GIORNALE

ASTRO METEOROLOGICO

PER L'ANNO 1848

BISESTILE

E SETTANTESIMO SESTO DELLA COLLEZIONE

che prenuncia i principali fenomeni celesti secondo le più recenti tavole, e le meteore secondo il Saros, ossia il Ciclo di CCXXIII lune, ad uso d'ogni classe di persone.

> In coelo nec fortuna, nec temeritas, nec erratio, nec vanitas inest.
> CIC. DE NAT. DEOR. II.

> Ipse Pater statuit, quid menstrúa luna moneret.
> VIRGIL. GEORG. I.

PADOVA
A. LORENZONI, E GIOVANNI SACCHETTO EDITORI.
1847.

AVVISO DEGLI EDITORI.

Essendo il compilatore di questo Giornaletto, DOTTORE GAETANO PIETROPOLI, già Aggiunto all' I. R. Osservatorio di Padova, col compianto dei buoni, e danno delle scienze, mancato ai vivi per brevissima, e rapida malattia nel giorno 3 di settembre, prima di aver dato compimento all' anno in corso; il Sig. CAV. SANTINI (dietro nostra instanza) si è assunto l'incarico di completarlo, ed al medesimo dobbiamo la breve memoria intorno alla misura del tempo inserita in fine al luogo della consueta appendice.

ECCLISSI DELL' ANNO BISESTILE M. DCCC. XLVIII.

Ecclissi di Sole.

I. Marzo il dì 5 di digiti 3,3 invisibile per noi. Si vedrà solo nelle regioni polari boreali, e qualche cosa ne vedranno parte dell' America settentrionale ed alcune isole dell' Oceano Atlantico.

II. Aprile il dì 8 di digiti 7,0 invisibile. Sarà visibile soltanto nella parte meridionale del Grand'Oceano. Nessun continente conosciuto la vedrà.

III. Agosto 28 invisibile. Sarà piccolissima ecclisse cioè di digiti 0,2 e visibile solo nelle parti molto meridionali del Grand' Oceano.

IV. Settembre 27 invisibile. Questa ecclisse di digiti 5,9 sarà visibile nella parte N. E. dell' Europa, e nella massima parte dell' Asia. La vedranno i maggiori Osservatorj di Russia e di Svezia.

Ecclissi di Luna.

I. Marzo 19, totale
Principio generale dell' Ecclisse . . . a 7.h 55 Sera
Principio della totale . . . » 9. 1 »
Mezzo . . . . » 9. 51 »
Fine della totale . . . . » 10. 42 »
Fine generale dell'eclisse » 11. 48 »

II. Settembre 13. totale
Principio generale 5.23 mat.
Principio della totale. . . . . 6.20 »
Non si vedrà il seguito e il fine dell' ecclisse tramontando la luna poco dopo il principio generale dell' ecclisse.

Avrà luogo il giorno 9 Novembre un passaggio di Mercurio sul disco Solare.
Ingresso a 0.h 6' Sera.
Sortita dopo il tramonto del Sole.

Numeri correnti.

Aureo Numero	6
Epatta	XXV
Ciclo Solare	9
Indizione Romana . . .	6
Lettera Dominicale . .	B. A

Feste Mobili.

Settuagesima. .	20 Febbrajo
Ceneri	8 Marzo
Pasqua	23 Aprile
Rogazioni 29, 30, 31	Maggio
Ascensione . . .	4 Giugno
Pentecoste . . .	11 detto
SS. Trinità . . .	18 detto
Corpus Domini .	22 detto
Dom. SS. Redent.	16 Luglio
Dom. I. d'Avven.	3 Dicemb.

Quattro Tempora.

Marzo	15. 17. 18
Giugno	14. 16. 17
Settembre . . .	20. 22. 23
Dicembre . . .	20. 22. 23

Sono proibite le Nozze

Dal dì 8 Marzo al 30 Aprile
Dal 3 Dicemb. al 6 Genn. 1849

Punti cardin. dell'anno.

Equinozio di Primavera 19 Marzo.
Solstizio d' Estate 21 Giugno.
Equinozio d' Autunno 22 Settembre.
Solstizio d' Inverno 21 Dicembre.

Corrispondenze dell'anno 1848 con altre epoche.

Dal periodo Giuliano 6561
Dalla Creazione del Mondo secondo Petavio 5819
Dalla I. Olimpiade (Anno IV. della 656.ma che principia in Luglio) 2624
Dalla fondazione di Roma secondo Varrone 2601
Dall' epoca di Nabonassaro 2597
Dalla fondazione di Venezia (Marzo) 1425
Era Giudaica (principio 28 Settembre) 5609
Dalla Correzione Gregoriana del Calendario 266
Egira, od Era dei Turchi (princ. 27 novembre) . . . 1265

Spiegazione di alcuni termini del Calendario.

Per *declinazione* s' intende la distanza espressa in gradi e minuti tanto del Sole che della Luna dall' equatore. Si dice *boreale* quando corrisponde all' emisfero boreale o settentrionale; *australe* quando corrisponde all' emisfero australe o meridionale.

E. A. significa *equinozio ascendente lunare*, e corrisponde al giorno in cui la Luna attraversa l' equatore per passare all' emisfero boreale.

E. D. significa *equinozio discendente lunare*, e corrisponde al giorno nel quale la Luna attraversa l' equatore passando all' emisfero australe.

Quartale corrisponde presso a poco alla metà dell' intervallo da un quarto all' altro.

B. significa *boreale*, e corrisponde al giorno nel quale la declinazione boreale della Luna è massima.

A. significa *australe*, e corrisponde al giorno nel quale la declinazione australe della Luna è massima.

Perigeo è il punto della maggior vicinanza della Luna alla nostra terra. *Apogeo* il punto della più grande distanza.

La *congiunzione* di un pianeta col Sole, o d' un pianeta con un altro ha luogo quando corrispondono allo stesso punto dell' eclittica. L' *opposizione* quando corrispondono a' punti dell' eclittica distanti di sei segni.

La *congiunzione* in AR ha luogo quando sono eguali le loro distanze dall' equinozio riferite all' equatore.

Obbliquità dell' eclittica per l' anno 1848.

1 Gennajo	23º 27'. 25", 3	1 Luglio	23º 27'. 25", 1
1 Aprile	23. 27. 24, 1	1 Ottobre	23. 27. 24, 2

GENNAJO

Giorni del Mese	Feste de' Santi — Giorni della Settimana	L'Alba	Sole — Lev.	Sole — Tr.	Sole — Declin.	Tempo medio a mezzodì vero
		O. M.	O. M.	O. M.	G. M.	O. M. S.
1	Sab. Circoncis. di N. S.	5. 50	7.39	4.21	23. 4 A	0. 3. 34
2	Dom. s. Bovo Conf.	49	38	22	22. 59	4. 3
3	Lun. Inv. di s. Daniele.	49	38	22	54	31
4	Mart. s. Tito vesc. c.	48	37	23	48	58
5	Merc. s. Telesforo m.	48	37	23	42	5. 25
6	Giov. Epifania di N. S.	47	36	24	35	52
7	Ven. s. Giuliano m.	47	35	25	28	6. 19
8	Sab. s. Lorenzo Giust.	46	34	26	20	44
9	Dom. s. Marziana v. m.	45	34	26	12	7. 10
10	Lun. s. Nicanore Diac.	45	33	27	22. 3	35
11	Mart. s. Igino Pp. m.	44	32	28	21. 55	59
12	Mer. s. Taziano m.	43	32	28	45	8. 23
13	Gio. s. Ilario v. conf.	43	31	29	35	46
14	Ven. s. Pietro Orseolo	42	30	30	25	9. 8
15	Sab. s. Paolo I. Erem.	41	29	31	15	30
16	Dom. S. Marcello Pp.	41	28	32	21. 4	52
17	Lun. s. Antonio abate	40	26	34	20. 52	10. 12
18	Mart. Catt. di s. Pietro	39	25	35	40	32
19	Mer. s. Canuto re	39	24	36	28	51
20	Gio. ss. Fabiano e Seb.	38	23	37	15	11. 10
21	Ven. s. Agnese v. m.	37	22	38	20. 2	28
22	Sab. ss. Vinc. ed Anast.	36	21	39	19. 49	45
23	Dom. Sposal. di M. V.	35	20	40	35	12. 1
24	Lun. s. Timoteo v. m.	34	18	42	21	16
25	Mart. Conver. di s. Paolo	33	17	43	19. 7	31
26	Mer. s. Policarpo v.	32	16	44	18. 52	44
27	Gio. s. Gio. Crisostomo	31	15	45	37	57
28	Ven. s. Flaviano m.	30	14	46	21	13. 9
29	Sab. s. Franc. di Sales	29	13	47	18. 6	21
30	Dom. B. Ant. Pellegr.	28	12	48	17. 50	31
31	Lun. s. Pietro Nolasco	5. 27	7.11	4.49	17. 33 A	0.13. 41

GENNAJO

Giorni del Mese	LUNA Levare	Tram.	Declin. nel Mer.	PIANETI nei Giorni 1. 11. 21. Levare	Tram.	Declin. nel Mer.
	O. M.	O. M.	G. M.	O. M.	O. M.	G. M.
1	2. 26 M	1 6 S	11 56 A		Mercurio	
2	3 25	1 39	14 41	6. 27 M	3. 11 S	23. 14 A
3	4 24	2 17	16 48	6. 54	3. 29	24. 16
4	5 20	3 1	18 6	7. 14	4. 3	23. 8
5	6 15	3 51	18 27			
6	7 4	4. 49	17 44		Venere	
7	7 48	5 53	15 57	3. 47 M	1. 42 S	15. 44 A
8	8 29	7 0	13 10	4. 2	1. 33	18. 19
9	9 6	8 10	9 34	4. 16	1. 29	20. 19
10	9 39	9 17	3 7			
11	10 14	10 31	0 49 A		Marte	
12	10 43	11 41 S	3 46 B	0. 22 S	2. 35 M	14. 44 B
13	11 16	— —	8 9	11. 49 M	2. 10	15. 58
14	11 51 M	0 52 M	12 2	11. 13	1. 50	17. 19
15	0 35 S	2 2	15 9			
16	1 18	3 10	17 18		Giove.	
17	2 7	4 13	18 20	4. 41 S	8. 7 M	22. 57 B
18	3 1	5 12	18 11	3. 51	7. 16	22. 49
19	4 0	6 4	16 55	3. 2	6. 39	22. 59
20	5 1	6 50	— —			
21	6 5	7 29	14 42		Saturno.	
22	7 6	8 4	11. 44	10. 33 M	9. 21 S	10. 7 A
23	8 8	8 34	8 15	9. 59	8. 42	9. 46
24	9 8	9 3	4 28	9. 17	8. 5	9. 22
25	10 8	9 30	0 34 B			
26	11 6 S	9 56	3 17 A		Urano.	
27	— —	10 24	6 59	11. 41 M	0. 30 M	5. 4 B
28	0 4 M	10 53	10 22	11. 5	11. 51 S	5. 7
29	1 2	11 25 M	13 20	10. 23	11. 8	5. 12
30	2 0	0 1 S	15 45			
31	2 57	0 44	17 26			

GENNAJO.

Meteorologia ed aspetti Planetarj.

2. Q. Venere in congiunzione con la Luna.
4. Mercurio in congiunzione con la Luna.
5. Urano in quadratura a 4h sera.
6. N. L. a 0.h 49' sera. Giove in opposizione al Sole a 4.h sera. Nel 1829 principio e fine nuvoloso, ventoso, nevicante; tre giorni sereni, e freddi a metà.
10. Q. Saturno in congiunzione con la Luna.
11. E. A.
12. Urano in congiunzione con la Luna.
13. P. Q. a 0. 25 sera; Luna in perigeo 3h matt. Nel 1829 ha lo stesso andamento del precedente.
14 Marte in congiunzione con la Luna.
17. Q.
19 Giove in congiunzione con la Luna.
20. P. L. a 0h 41 sera. Ingresso del Sole in Aquario a 9h 12' sera; nel 1829, nuvoloso e ventoso con piccola pioggia e poca neve.
24. Q.
25. E. D.
27. Luna in apogeo a 9.h matt.
28. U. Q. a 0h 33' sera. Nel 1829, nuvoloso, e nebbioso in principio; in fine sereno.
29. Mercurio in congiunzione superiore col Sole a 7.h matt.

Riassunto Meteorologico del Gennajo 1829.

Numero totale dei giorni sereni: 7.
Alt. media del Barometro: 27.p 9,l 7. (misura di Parigi)
Temperatura media del giorno più freddo: — 2,° 1; del giorno più caldo = + 5,° ;
Temperatura media: + 1,° 8 (Term. di Reaumur).
Indole generale del mese, nuvoloso, nevicante con pioggia minuta, e vento Nordico.
Quantità dell' acqua caduta: 2.p 7,l 34.

FEBBRAJO

Giorni del Mese	Feste de' Santi / Giorni della Settimana	Alba	Sole			Tempo medio a mezzodì vero
			Lev.	Tr.	Declin.	
		O. M.	O. M.	O. M.	G. M.	O. M. S.
1	Mart. s. Ignazio v. m.	5. 26	7.10	4.50	17. 16A	0. 13. 49
2	Mer. Purif. di M. V.	25	9	51	16. 59	13. 57
3	Gio. s. Biagio vesc. m.	24	8	52	42	14. 4
4	Ven. s. Andrea Cors.	23	7	53	24	11
5	Sab. s. Agata v. m.	22	5	55	16. 6	16
6	Dom. S. Dorotea v. m.	20	3	57	15. 48	21
7	Lun. s. Romualdo ab.	19	2	58	30	25
8	Mart. s. Gio. di Matha.	17	1	59	11	28
9	Mer. s. Apollonia v. m.	16	7. 0	5. 0	14. 52	30
10	Gio. s. Scolastica v. m.	15	6.58	2	33	31
11	Ven. 17 bb. Fond. Serv.	13	57	3	13	32
12	Sab. s. Eulalia v. m.	12	56	4	13. 54	32
13	Dom. B. Eustochio v. P.	11	54	6	34	31
14	Lun. s. Valentino p. m.	10	52	8	13	30
15	Mart. Trasl. di s. Ant.	8	51	9	12. 53	28
16	Mer. s. Giuliana v. m.	7	49	11	32	25
17	Gio. ss. Faust. e Giovit.	5	48	12	12	21
18	Ven. s. Geminiano v.	4	46	14	11. 51	16
19	Sab. s. Giuliano m.	2	44	16	29	11
20	Dom. Settuag. S. Eleut.	5. 1	43	17	8	14. 6
21	Lun. s. Massimiliano	4. 59	42	18	10. 47	13. 59
22	Mart. Catt. di s. Pietro	58	40	20	25	52
23	Mer. s. Pier Damiani	56	39	21	3	44
24	Gio. s. Mattia ap.	55	37	23	9. 41	36
25	Ven. s. Tarasio	53	35	25	19	27
26	Sab. s. Margh. di Cort.	52	34	26	8. 57	17
27	Dom. S. Emidio v. m.	50	32	28	34	13. 7
28	Lun. s. Romano. ab.	49	31	29	12	12. 56
29	Mart. s. Leandro m.	4. 48	6.29	5.31	7. 49A	0. 12. 45

FEBBRAJO

Giorni del Mese	Luna			Pianeti nel Giorni 1. 11. 21.		
	Levare	Tram.	Declin. nel mer.	Levare	Tram.	Declin. nel mer.
	o. m.	o. m.	g. m.	o. m.	o. m.	g. m.
1	3 55 M	1 31 S	18 19		Mercurio	
2	4 45	2 25	18 7	7. 27 M	4. 57 S	18. 32 A
3	5 54	3 24	16 52	7. 28	5. 55	11. 50
4	6 18	4 31	14 53	7. 18	6. 51	3. 57
5	6 57	5 45	11 16			
6	7 31	6 57	7 13		Venere	
7	8 6	8 11	2 40 A	4. 53 M	1, 33 S	21. 35 A
8	8 39	9 24	2 3 B	4. 44	1. 45	21. 42
9	9 13	10 56	6 36	4. 52	2. 2	20. 49
10	9 49	11 47 S	10 45			
11	10 27	— —	14 6		Marte	
12	11 11	0 56 M	16 54	10. 42 M	1. 30 M	18. 50 B
13	11 58 M	2 1	17 58	10. 14	1. 17	20. 9
14	0 52 S	3 1	18 14	9. 51	1. 6	21. 24
15	1 48	3 55	17 24			
16	2 47	4 42	15 36		Giove	
17	3 49	5 23	12 59	2. 14 S	5. 52 M	23. 7 B
18	4 51	5 59	9 44	1. 25	5. 5	23. 13
19	5 52	6 32	— —	0. 43	4. 24	23. 17
20	6 54	7 2	6 7			
21	7 54	7 30	2 16 B		Saturno	
22	8 53	7 57	1 36 A	8. 30 M	7. 25 S	8. 54 A
23	9 52	8 25	5 23	7. 56	6. 51	8. 27
24	10 50	8 53	8 54	7. 20	6. 8	8. 00
25	11 48 S	9 25	12 2			
26	— —	9 59	14 40		Urano	
27	0 45 M	10 38	16 39	9. 38 M	10. 25 S	5. 20 B
28	1 40	11 22 M	17 52	8. 58	9. 46	5. 28
29	2 34	0 12 S	18 11	8. 21	9. 10	5. 38

FEBBRAJO.

Meteorologia ed aspetti planetarj.

1. Q. Venere in congiunzione colla Luna.
5. N. L. a 2.h 16' matt.; Mercurio in congiunzione con la Luna. Nel 1829, nuvolo, poi variabile con qualche fiocco di neve.
6. Saturno in congiunzione colla Luna.
8. Q. Perigeo Lunare a 2.h matt.
9. Urano in congiunzione colla Luna.
11. P. Q. a 8.h 29'. sera; Marte in congiunzione con la Luna. Nel 1829, tendente al nuvoloso, e nebbioso con due giorni nevosi; indi vario.
13. Marte in quadratura.
15. Q. Giove in congiunzione colla Luna.
18. Mercurio in congiunzione con Saturno.
19. P. L. a 4h 30' matt. Ingresso del Sole nei Pesci a 11.h 47' matt. Nel 1829 con piccola pioggia; in fine due giorni sereni.
23. Q.
25. Mercurio nella massima digressione orientale a 9.h 44' sera.
27. U. Q. a 8.h 56 matt. Nel 1829, burrascoso, frequentemente nevica; in fine vario.
28. Apogeo Lunare a 3.h matt.

Riassunto Meteorologico del Febbrajo 1829.

Numero totale dei giorni sereni: 3.
Alt. media del Barometro: = 28.p 0,l 7
Temp. media del giorno più freddo: = — 3,° 1; del giorno più caldo: = + 6,° 4.
Temperatura media: + 1,° 8.
Indole generale del mese: burrascoso con poca neve; freddo e vento Nordico.
Quantità della pioggia: 0.p 4,l 25.

MARZO

Giorni del Mese	Feste de' Santi / Giorni della Settimana	L' Alba o. m.	Sole Lev. o. m.	Sole Tr. o. m.	Sole Declin. g. m.	Tempo medio a mezzodì vero o. m. s.
1	Mer. b. Gio. M. Bonomo	4. 47	6.27	5.33	7. 26 A	0. 12. 33
2	Gio. s. Simplicio m.	46	25	35	7. 3	20
3	Ven. le 5 Piaghe di G. C.	44	24	36	6. 40	7
4	Sab. s. Teofilo v.	43	22	38	17	11. 54
5	Dom. di Quinquagesima	42	21	39	5. 54	40
6	Lun. s. Vittore mart.	40	19	41	31	26
7	Mart. s. Tommaso d'A.	39	17	43	8	11
8	Mer. Le Ceneri.	37	16	44	4. 44	10. 56
9	Giov. s. Francesca rom	35	15	45	21	41
10	Ven. ss. Quaranta Mm.	34	13	47	3. 57	25
11	Sab. s. Costantino c.	32	11	49	34	9
12	Dom. I. Quar. S. Gregor.	30	10	50	10	9. 53
13	Lun. s. C. di Sp. di G. C.	28	8	52	2. 47	36
14	Mart. s. Arnaldo ab.	26	7	53	23	19
15	Mer. s. Longino	25	5	55	1. 59	2
16	Gio. ss. Ciriaco Diac. m.	23	4	56	35	8. 45
17	Ven. Prez. Sang. di N. S.	21	2	58	12	27
18	Sab. s. Gabriel Arcang.	19	6. 1	59	0. 48	10
19	Dom. II. Qu. S. Giuseppe	17	5.59	6. 1	24	7. 52
20	Lun. s. Leonzio v.	16	57	3	1 A	34
21	Mart. s. Benedetto ab.	14	56	4	23 B	16
22	Mer. b. Marco da M. G.	12	55	5	46	6. 58
23	Gio. s. Felice e Comp.	10	53	7	1. 10	39
24	Ven. s. Simeone m.	8	51	9	34	21
25	Sab. Annunc. di M. V.	7	49	11	58	6. 2
26	Dom. III. Qu. S. Teodoro	5	48	12	2. 21	5. 44
27	Lun. s. Ruperto v. c.	3	46	14	44	25
28	Mart. s. Sisto III. Pp.	4. 1	45	15	3. 7	7
29	Mer. s. Maria Egiziaca	3. 59	43	17	31	4. 48
30	Gio. s. Gio. Climaco	57	42	18	55	30
31	Ven. s. Balbina v.	55	5.40	6.20	4.18 B	12

MARZO

Giorni del Mese	Luna			Pianeti nei Giorni 1. 11. 21.		
	Levare	Tram.	Declin. nel mer.	Levare	Tram.	Declin. nel mer.
	O. M.	O. M.	G. M.	O. M.	O. M.	G. M.
1	5 23 M	1 7 S	17 30 A		Mercurio	
2	4 10	2 9	15 46	6. 53 M	7, 7 S	1. 26 B
3	4 52	3 17	13 0	6. 5	6. 14	1. 1
4	5 31	4 32	9 19	5. 17	4. 50	3. 21 A
5	6 5	5 49	4 57			
6	6 59	7 6	0 11 A		Venere	
7	7 15	8 21	4 37 B	4. 56 M	2. 22 S	19. 8 A
8	7 49	9 57	9 5	4. 56	2. 48	16. 26
9	8 29	10 49	12 55	4. 52	3. 15	12. 57
10	9 12	11 57 S.	15 45			
11	9 59	— —	17 32		Marte	
12	10 52	1. 0 M	18 10	9. 31 M	0. 57 M	22. 25 B
13	11 49 M	1 56	17 40	9. 10	0. 48	23. 22
14	0 47 S	2 45	16 11	8. 56	0. 41	24: 9
15	1 47	3 28	13 51			
16	2 49	4 5	10 51		Giove	
17	3 50	4 39	7 24	0. 12 S	3. 48 M	23. 19 B
18	4 50	5 9	3 40 B	11. 31 M	3. 8	23. 20
19	5 51	5 5[illegible]	— —	11. 0	2. 37	23. 19
20	6 51	6 5	0 12 A			
21	7 50	6 35	4 0		Saturno	
22	8 47	7 2	7 38	6. 48 M	5. 51 S	7. 35 A
23	9 46	7 35	10 55	6. 14	5. 20	7. 9
24	10 43	8 5	13 44	5. 41	4. 50	6. 41
25	11 39 S	8 42	15 57			
26	— —	9 25	17 27		Urano	
27	0 32 M	10 11	18 8	7. 47 M	8. 38 S	5. 48 B
28	1 22	11 4 M	17 55	7. 11	8. 4	6. 0
29	2 9	0 5 S	16 40	6. 56	7. 51	6. 13
30	2 52	1 4	14 27			
31	3 51	2 12	11 17			

MARZO.

Meteorologia ed aspetti Planetarj.

2. Q. Venere in congiunzione con la Luna.
4. Pallade in opposizione a 5.h della mattina.
5. N. L. a 1.h 53' sera. Nel 1829 i primi quattro giorni sereni; indi nuvolo, nebbia, e vario. Saturno in congiunzione con la Luna, e col Sole.
   Mercurio in congiunzione con la Luna.
7. Perigeo Lunare a 2.h matt.; Urano in congiunzione colla Luna.
8. Q.
10. Marte in congiunzione colla Luna.
12. P. Q. a 5.h 14 mattina; Cerere in opposizione al Sole a 7.h matt. Nel 1829 nuvoloso e burrascoso con vento, e pioggia; in fine vario.
13. Giove in congiunzione colla Luna.
16. Q.; Mercurio in congiunzione a Saturno.
19. P. L. a 9.h 50' sera. Ingresso del Sole in Ariete a 11.h 50' matt.; nel 1829 vario con poca pioggia; in fine due giorni sereni.
22. Apogeo Lunare a 4.h
23. Q.
28. U. Q. a 2.h 1' sera. Nel 1829 nuvoloso, e burrascoso con forte vento.
31. Q.

Riassunto Meteorologico del Marzo 1829.

Indole generale del mese nel 1829: nuvoloso e burrascoso.
Numero dei giorni sereni: 6.
Alt. media del Barometro: 27.p 10.l 9.
Temp. media del giorno più freddo: + 2.° 2; del giorno più caldo: + 9.° 3.
Temperatura media: + 7.° 4.
Quantità della pioggia: 5.p 0.l 00.

APRILE

Giorni del Mese	Feste de' Santi / Giorni della Settimana	L' Alba O. M.	Sole Lev. O. M.	Sole Tr. O. M.	Sole Declin. G. M.	Tempo medio a mezzodì vero O. M. S.
1	Sab. s. Teodora m.	3. 54	5.39	6.21	4. 41 B	0. 3. 53
2	Dom.4.Qu.S.Franc.di P.	52	37	23	5. 4	35
3	Lun. b. Bartol. di B.	50	35	25	27	17
4	Mart. s. Isidoro v. d.	48	34	26	50	2. 59
5	Mer. s. Vincenzo Ferr.	46	33	27	6. 13	41
6	Gio. s. Sisto m.	44	31	29	35	24
7	Ven. s. Egesippo.	42	29	31	58	6
8	Sab. s. Dionisio v.	40	28	32	7. 20	1. 49
9	Dom. di Passione.	38	26	34	43	33
10	Lun. s. Ezechiele pr.	36	24	36	8. 5	16
11	Mart. s. Leone Magno	34	22	38	27	0
12	Mer. s. Zenone v.	32	21	39	49	0. 44
13	Gio. s. Ermenegildo	30	20	40	9. 11	28
14	Ven. I 7 Dol. di M. V.	28	18	42	32	0. 0. 13
15	Sab. ss. Basilissa e C.	26	17	43	54	11.59.58
16	Dom. delle Palme	24	15	45	10. 15	43
17	Lun. Santo. s. Aniceto	22	13	47	36	29
18	Mart. Santo. s. Apoll.	20	11	49	57	15
19	Mer. Santo. s. Leone	18	10	50	11. 18	2
20	Gio. Santo. Coena Dom.	15	9	51	38	58. 49
21	Ven. Santo. in Parasc.	13	7	53	59	36
22	Sab. Santo.	11	6	54	12. 19	24
23	Dom. Risurr. di N. S.	9	4	56	39	13
24	Lun. II. Festa.	7	2	58	59	1
25	Mart. S. Marco Ev.	5	1	59	13. 18	57. 51
26	Mer. ss. Cleto e Marc.	2	5. 0	7. 0	38	40
27	Gio. s. Liberale conf.	3. 0	4.58	2	57	30
28	Ven. s. Pellegrino Laz.	2. 58	57	3	14. 16	21
29	Sab. s. Pietro m.	56	56	4	34	12
30	Dom. in Albis. S. Cat. S.	54	55	5	53	11. 57. 4

APRILE

Giorni del Mese	LUNA			PIANETI nei Giorni 1. 11. 21.		
	Levare	Tram.	Declin. nel mer.	Levare	Tram.	Declin. nel mer.
	O. M.	O. M.	G. M.	O. M.	O. M.	O. M.
1	4 9 M	3 23 S	7 19 A		Mercurio	
2	4 45	4 39	2 45	4. 50 M	4. 5 S	6. 10 A
3	5 20	5 58	2 6 B	5. 38	4. 9	4. 42
4	5 53	7 19	6 53	4. 29	4. 37	0. 24 A
5	6 29	8 35	11 10			
6	7 12	9 49	14 37		Venere	
7	8 0	10 56	16 58	4. 44 M	3. 45 S	8. 27 A
8	8 52	11 57 S	18 3	4. 31	4. 13	3. 55
9	9 50	— —	17 59	4. 23	4. 41	0. 49 B
10	10 50	0 50 M	16 47			
11	11 52 M	1 35	14 41		Marte	
12	0 50 S	2 15	11 52	8. 40 M	0. 31 M	24. 43 B
13	1 51	2 50	8 32	8. 27	0. 22	25. 0
14	2 52	3 21	4 53	8. 15	0. 11	25. 0
15	3 51	3 50	1 4 B			
16	4 51	4 18	2 46 A		Giove	
17	5 51	4 45	6 28	10. 22 M	1. 59 M	23. 16 B
18	6 49	5 12	— —	9. 50	1. 26	23. 11
19	7 47	5 42	9 53	9. 19	0. 53	23. 5
20	8 44	6 13	12 54			
21	9 41	6 49	15 21		Saturno	
22	10 34	7 29	17 7	5. 3 M	4. 17 S	6. 12 A
23	11 25 S	8 14	18 6	4. 29	3. 43	5. 46
24	— —	9 4	18 11	3. 55	3. 15	5. 22
25	0 12 M	10 0	17 20			
26	0 56	11 1 M	15 32		Urano	
27	1 35	0 6 S	12 50	5. 57 M	6. 53 S	6. 27 B
28	2 12	1 9	9 18	5. 22	6. 20	6. 39
29	2 47	2 19	5 6	4. 46	5. 46	6. 51
30	3 21	3 34	0 27 A			

A P R I L E.

Meteorologia ed aspetti Planetarj.

1. Giove in quadratura a 5.h matt.
2. Mercurio, e Saturno in congiunzione colla Luna.
3. N. L. a 11.h 45' sera. Nel 1829, variabile con vento e poca pioggia.
4. Perigeo Lunare a 10.h matt.; Urano in congiunzione colla Luna.
7. Q.; Mercurio e Venere in cong. a Saturno; Urano in congiunz. col Sole.
8. Marte in congiunzione colla Luna.
9. Mercurio, in congiunzione con Venere.
10. P. Q. a 3.h 38' sera; Giove in congiunzione colla Luna. Sereno nel principio e fine; vario, e temperato a metà.
14. Q.
18. P. L. a 3.h 19' sera; apogeo Lunare a 8.h sera. Nel 1829 molto variabile con vento, e poca pioggia.
20. Mercurio in congiunzione con Venere; ingresso del Sole in Toro a 0.h 8' matt.
22. Q. Sparisce l'anello di Saturno.
26. U. Q. a 3.h 10' sera. Nel 1829 variabile, e piovigginoso.
29. Mercurio in congiunzione con Urano.
30. Q. Saturno in congiunzione colla Luna.

Riassunto Meteorologico dell'Aprile 1829.

Altezza media del Barometro: = 27.p 10,l 0.
Temperatura media del giorno più freddo: 10, 3; più caldo: 14, 1.
Temperatura media: 10, 3.
Quantità della pioggia: 3.p 5,l 8.
Indole generale del mese: piovigginoso, e temperato con venti nordici.

MAGGIO

Giorni del Mese	Feste de' Santi — Giorni della Settimana	L'Alba	Sole — Lev.	Sole — Tr.	Sole — Declin.	Tempo medio a mezzodì vero
		O. M.	O. M.	O. M.	G. M.	O. M. S.
1	Lun. ss. Filip. e Giac. ap.	2. 52	4. 53	7. 7	15. 11 B	11. 56. 56
2	Mart. s. Atanasio v. d.	50	51	7	29	49
3	Mer. Inv. di S. Croce	48	50	10	46	42
4	Gio. s. Monica vedova	46	49	11	16. 4	36
5	Ven. s. Pio V. Pp. d.	44	48	12	21	30
6	Sab. s. Gio. ante Porta L	41	47	13	38	25
7	Dom. S. Stanislao v.	39	45	15	54	21
8	Lun. App. di s. Mich. A.	37	44	16	17. 11	17
9	Mart. s. Greg. Nazianz.	34	43	17	27	14
10	Mer. b. Bertr. Est. v.	32	42	18	43	11
11	Gio. s. Mamerto v. c.	30	40	20	58	9
12	Ven. ss. Nereo ed Ach.	28	39	21	18. 13	7
13	Sab. s. Pietro Regal.	26	38	22	28	7
14	Dom. S. Antonino v.	24	37	23	43	6
15	Lun. s. Isidoro m.	22	36	24	57	7
16	Mart. s. Gio. Nepom.	20	34	26	19. 11	7
17	Mer. s. Pasqual Bayl.	18	33	27	24	9
18	Gio. s. Venanzio m.	16	32	28	38	11
19	Ven. s. Pietro Celest.	14	31	29	51	13
20	Sab. s. Bernard. da S.	12	30	30	20. 3	16
21	Dom. Ss. Adrian. e Clem.	10	29	31	16	20
22	Lun. s. Ubaldo vesc.	8	28	32	27	24
23	Mart. s. Desiderio v.	6	27	33	39	29
24	Mer. s. Vinc. Lirin. c.	4	26	34	50	34
25	Gio. s. Greg. VII. Pp.	2. 2	25	35	21. 1	39
26	Ven. s. Filippo Neri	1. 0	24	36	11	45
27	Sab. s. Mar. Maddal.	54	23	37	22	52
28	Dom. S. Germano v.	52	22	38	31	59
29	Lun. s. Massimo. Rog.	50	21	39	41	57. 6
30	Mart. s. Ferd. re. Rog.	58	20	40	50	14
31	Mer. b. Giac. Sal. Rog.	56	19	41	58 B	11. 57. 23

MAGGIO

Giorni del Mese	Luna: Levare	Luna: Tram.	Luna: Declin. nel Mer.	Pianeti nei Giorni 1, 11, 21: Levare	Pianeti: Tram.	Pianeti: Declin. nel Mer.
	O. M.	O. M.	G. M.	O. M.	O. M.	G. M.
1	3 55 M	4 50 S	4 20 B		Mercurio.	
2	4 32	6 10	8 57	4. 22 M	5. 24 S	5. 56 B
3	5 9	7 29	12 58	4. 19	6. 29	15. 32
4	5 52	8 41	16 0	4. 31	7. 48	21. 24
5	6 42	9 48	17 49			
6	7 39	10 46	18 18		Venere.	
7	8 41	11 36 S	17 32	4. 12 M	5. 7 S	5. 34 B
8	9 44	— —	15 45	4. 0	5. 33	10. 34
9	10 48	0 19 M	13 4	3. 48	5. 59	10. 20
10	11 51 M	0 56	9 50			
11	0 48 S	1 29	6 14		Marte.	
12	1 49	1 58	2 25 B	8. 5 M	11. 56 S	24. 49 B
13	2 48	2 26	1 26 A	7. 55	11. 41	24. 12
14	3 46	2 53	5 13	7. 46	11. 23	23. 23
15	4 45	3 20	8 46			
16	5 44	3 48	11 58		Giove.	
17	6 41	4 19	14 39	8. 47 M	0. 21 M	22. 56 B
18	7 38	4 53	— —	8. 17	11. 44 S	22. 45
19	8 33	5 30	16 42	7. 45	11. 11	22. 23
20	9 25	6 13	17 59			
21	10 14	7 2	18 24		Saturno.	
22	10 57	7 56	17 52	3. 18 M	2. 43 S	5. 0 A
23	11 38 S	8 54	16 24	2. 42	2. 7	4. 40
24	— —	9 56	14 1	2. 5	1. 32	4. 23
25	0 14 M	11 2 M	10 49			
26	0 48	0 10 S	6 57		Urano.	
27	1 21	1 15	2 35 A	4. 10 M	5. 11 S	7. 5 B
28	1 54	2 27	2 4 B	3. 52	4. 35	7. 17
29	2 27	3 41	6 42	2. 54	3. 58	7. 28
30	3 4	4 56	10 59			
31	3 45	6 12	14 34			

M A G G I O.

Meteorologia ed aspetti Planetarj.

1. Venere in congiunzione con Urano; Marte, e Venere in congiunzione colla Luna.
2. Perigeo Lunare a 10.h sera; Mercurio in congiunzione colla Luna.
3. N. L. a 8.h 6' matt. Nel 1829 variabile con poca pioggia, e con due giorni sereni a metà.
5. L' anello di Saturno ritorna visibile.
6. Q.
7. Marte, e Giove in congiunzione colla Luna.
10. P. Q. a 3.h 48' matt. Molto variabile, e burrascoso con poca pioggia.
14. Q.
16. Apogeo Lunare a 3.h matt.
17. Marte in congiunzione con Giove.
18. P. L. a 7.h 33' matt. Nel 1829 variabile come il preced.
19. Mercurio in congiunzione superiore col Sole.
21. Ingresso del Sole in Gemini a 0.h 23' matt.
22. Q.
26. U. Q. a 0.h 38' matt. Nel 1829, sereno in principio, e fine; variabile a metà.
27. Saturno in congiunzione colla Luna.
29. Q. Urano in congiunzione colla Luna.
31. Perigeo Lunare 7.h matt.; Venere in congiunz. colla Luna.

Riassunto Meteorologico del Maggio 1829.

Numero dei giorni sereni: 7.
Alt. media del Barometro: 28p 0l 4.
Temperatura media del giorno più freddo: 8°, 8. Più caldo: 17, 2.
Temperatura media: 14, 1.
Quantità dell' acqua caduta: 1p 6l 7.
Indole generale del mese: variabile, e dolce.

GIUGNO

Giorni del Mese	Feste de' Santi. / Giorni della Settimana	L' Alba	Sole: Lev.	Sole: Tr.	Sole: Declin.	Tempo medio a mezzodì vero
		O. M.	O. M.	O. M.	G. M.	O. M. S.
1	Giov. Ascension di G.C.	1. 48	4.19	7.41	22. 7 B	11.57. 31
2	Ven. s. Eugenio Pp.	46	18	42	14	40
3	Sab. Trasl. di s. Dan.	44	17	43	22	50
4	Dom. S. Franc. Carac.	43	17	43	29	58. 0
5	Lun. s. Bonifacio v.	42	16	44	36	10
6	Mart. s. Norberto	41	16	44	42	21
7	Mer. s. Paolo v.	40	15	45	48	32
8	Gio. s. Massimino	39	15	45	53	43
9	Ven. ss. Primo e Fel.	38	14	46	58	54
10	Sab. s. Margherita reg.	37	14	46	23. 3	59. 6
11	Dom. Pentecoste.	36	14	46	7	18
12	Lun. S. Gio. da S. Fac.	35	13	47	11	30
13	Mart. S. Ant. Pr. di Pad.	34	13	47	15	43
14	Mer. s. Basilio v.	34	13	47	18	11.59. 55
15	Gio. ss. Vito e Comp.	33	12	48	20	0. 0. 8
16	Ven. s. Gio. Franc. c.	33	12	48	23	21
17	Sab. s. Montano m.	32	12	48	24	34
18	Dom. SS. Trinita'	32	12	48	26	47
19	Lun. ss. Gerv. e Prot.	31	12	48	27	1. 0
20	Mart. s. Silverio Pp.	31	12	48	27	13
21	Mer. s. Luigi Gonz.	31	12	48	28	26
22	Gio. Corpus Domini	31	12	48	27	39
23	Ven. s. Ediltrude	31	12	48	27	52
24	Sab. Natività di s. Gio.	32	12	48	26	2. 5
25	Dom. S. Guglielmo ab.	32	12	48	24	17
26	Lun. ss. Gio. e Paolo	33	12	48	22	30
27	Mar. s. Ladislao re	33	12	48	20	42
28	Mer. s. Leon II. Pp.	34	12	48	17	54
29	Gio. Ss. Pietro e Paolo	34	13	47	14	3. 6
30	Ven. Comm. di s. Paolo	35	13	47	10	0. 3.18

GIUGNO

Giorni del Mese	Luna Levare O. M.	 Tram. O. M.	 Declin. nel mer. G. M.	Pianeti nei Giorni 1. 11. 21. Levare O. M.	 Tram. O. M.	 Declin. nel mer. G. M.
1	4 30 M	7 25 S	17 5 B		Mercurio	
2	5 21	8 30	18 19	5. 1 M	9. 5 S	25. 22 B
3	6 20	9 25	18 12	5. 37	9. 55	24. 44
4	7 26	10 13	16 52	6. 7	9. 50	21. 44
5	8 29	10 53	14 51			
6	9 35	11 27	11 26		Venere	
7	10 39	11 59 S	7 52	3. 38 M	6. 27 S	18. 17 B
8	11 40 M	— —	4 3	3. 34	6. 50	21. 4
9	0 36 S	0 26 M	0 8 B	3. 33	7. 9	22. 54
10	1 35	0 54	3 44 A			
11	2 34	1 20	7 24		Marte	
12	3 32	1 48	10 47	7. 36 M	11. 1 S	22. 13 B
13	4 30	2 17	13 42	7. 27	10. 37	20. 52
14	5 27	2 50	16 2	7. 18	10. 13	19. 20
15	6 25	3 23	17 39			
16	7 17	4 7	— —		Giove	
17	8 7	4 54	18 25	7. 12 M	10. 35 S	22. 15 B
18	8 53	5 45	18 15	6. 39	10. 0	21. 56
19	9 35	6 43	17 6	6. 3	9. 25	21. 36
20	10 13	7 45	15 1			
21	10 47	8 49	12 4		Saturno	
22	11 19	9 56	8 25	1. 22 M	0. 51 S	4. 9 A
23	11 51 S	11 5 M	4 15 A	0. 41	0. 13 S	3. 59
24	— —	0 8 S	0 15 B	0. 1	11. 57 M	3. 53
25	0 24 M	1 19	4 49			
26	0 57	2 32	9 10		Urano	
27	1 34	3 45	12 59	2. 10 M	3. 17 S	7. 38 B
28	2 16	4 56	15 59	1. 29	2. 37	7. 47
29	3 3	6 5	17 52	0. 49	1. 57	7. 54
30	3 57	7 6	18 28			

GIUGNO

Meteorologia ed aspetti Planetarj.

1. N. L. a 3.h 30' sera. Nel 1829, vario, tendente al buono.
2. Mercurio in congiunzione colla Luna.
4. Giove, e Marte in congiunzione colla Luna.
5. Q.
8. P. Q. a 6.h 5' sera; nel 1829 vario come il precedente con due giorni temporaleschi.
12. Q. Apogeo lunare a 1.h
16. P. L. a 9.h 45' sera; Saturno in quadratura. Nel 1829 variabile nella prima metà, indi bel tempo.
20. Q.
21. Sole entra in Cancro a 8.h 51' matt. Solst. estivo.
23. Saturno in congiunzione colla Luna.
24. U. Q. a 7.h 13' matt. Nel 1829, in principio bel tempo; indi vario con poca pioggia.
25. Urano in congiunzione colla Luna.
27. Q.
28. Perigeo Lunare a 8.h matt.
30. N. L. a 11.h 3' sera; Venere in congiunzione colla Luna. Nel 1829, cinque giorni sereni; indi variabili con poca pioggia.

Riassunto Meteorologico del Giugno 1829.

Numero dei giorni tendenti al sereno; 20.
Altezza media del Barometro: = 28p 1l 3.
Temperatura media del giorno più freddo: 11, 2; più caldo: 19, 6.
Temperatura media: 16, 0.
Quantità della pioggia: 1p 2l 6.

LUGLIO

Giorni del Mese	Feste de' Santi — Giorni della Settimana	Alba	Sole Lev.	Sole Tr.	Sole Declin.	Tempo medio a mezzodì vero
		O. M.	O. M.	O. M.	G. M.	O. M. S.
1	Sab. s. Teobaldo Cr.	1. 36	4.13	7.47	23. 7 B	0. 3. 30
2	Dom. Visit. della B. V.	37	14	46	2	41
3	Lun. s. Eliodoro v. c.	38	14	46	22. 57	52
4	Mart. s. Uldarico v. c.	39	15	45	52	4. 3
5	Mer. s. Atanasio m.	40	15	45	47	13
6	Gio. s. Isaia prof.	41	16	44	41	23
7	Ven. b. Benedetto XI.	42	16	44	35	33
8	Sab. s. Elisabetta reg.	43	17	43	28	43
9	Dom. Ss. Zenone e Com.	45	17	43	21	52
10	Lun. 7 Fratelli Mm.	46	18	42	13	5. 0
11	Mart. s. Pio I. Pp. m.	48	18	42	5	9
12	Mer. ss. Erm. V. e F.	50	19	41	21. 57	16
13	Gio. s. Anacleto Pp.	52	20	40	48	24
14	Ven. s. Bonaventura v.	54	21	39	39	31
15	Sab. s. Enrico Imp.	56	22	38	30	37
16	D. Ss. Red. e B.V. del C.	58	23	37	20	43
17	Lun. Trasl. di s. Marina	2. 0	24	36	10	48
18	Mart. s. Gio. Gualber.	2	25	35	0	53
19	Mer. s. Vincenzo de P.	4	26	34	20. 49	57
20	Gio. s. Margherita v. m.	6	27	33	38	6. 4
21	Ven. s. Alessio conf.	8	28	32	26	4
22	Sab. s. M. Madd. Pen.	10	29	31	14	7
23	Dom. S. Apollinare v.	12	30	30	2	9
24	Lun. s. Cristina v. m.	14	31	29	19. 50	10
25	Mart. s. Giacomo Ap.	16	32	28	37	11
26	Mer. s. Anna.	18	33	27	24	11
27	Gio. s. Cristoforo m.	20	34	26	10	11
28	Ven. ss. Nazario e Celso	22	35	25	18 56	10
29	Sab. s. Marta v.	24	36	24	42	8
30	Dom. S. Camillo de L.	26	37	23	28	6
31	Lun. s. Ignazio Lojola	28	38	22	13	3

LUGLIO

Giorni del Mese	LUNA			PIANETI nel Giorni 1. 11. 21.		
	Levare	Tram.	Declin. nel Mer.	Levare	Tram.	Declin. nel Mer.
	O. M.	O. M.	G. M.	O. M.	O. M.	G. M.
1	4 57 M	7 57 S	17 45 B		Mercurio	
2	6 3	8 41	15 54	6. 15 M	8. 57 S	18. 12 B
3	7 10	9 20	13 7	5. 44	8. 2	15. 54
4	8 16	9 53	9 45	4. 39	6. 57	16. 1
5	9 20	10 24	5 55			
6	10 22	10 51	1 57 B		Venere	
7	11 23 M	11 18	2 0 A	3. 45 M	7. 25 S	23. 38 B
8	0 17 S	11 43 S	5 48	3. 58	7. 54	23. 15
9	1 16	— —	9 20	4. 18	7. 38	21. 26
10	2 14	0 14 M	12 28			
11	3 11	0 45	15 4		Marte	
12	4 8	1 20	17 1	7. 40 M	9. 48 S	17. 33 B
13	5 3	1 58	18 10	7 3	9. 22	15. 36
14	5 56	2 42	18 24	6. 56	8. 56	13. 28
15	6 44	3 32	17 40			
16	7 28	4 29	— —		Giove	
17	8 9	5 30	15 56	5. 38 M	8. 51 S	21. 12 B
18	8 46	6 35	13 16	5. 9	8. 17	20. 47
19	9 19	7 42	9 48	4. 41	7. 53	20. 20
20	9 52	8 51	5 45			
21	10 24	10 2	1 19 A		Saturno	
22	10 56	11 12 M	3 14 B	11. 16 S	10. 56 M	3. 51 A
23	11 32 S	0 17 S	7 38	10. 35	10. 16	3. 56
24	— —	1 29	11 36	9. 55	9. 35	3. 59
25	0 11 M	2 39	14 51			
26	0 55	3 47	17 9		Urano	
27	1 45	4 50	18 17	0. 4 M	1. 17 S	7. 59 B
28	2 40	5 46	18 10	11. 24 S	0. 57 S	8. 3
29	3 41	6 33	16 52	10. 43	11. 57 M	8. 5
30	4 47	7 13	14 33			
31	5 56	7 49	11 26			

L U G L I O.

Meteorologia ed aspetti Planetarj.

2. Mercurio e Giove in congiunzione con la Luna.
3. Marte in congiunzione colla Luna.
4. Q.
8 P. Q. a 10.h 13' mattina; Nel 1829, da principio nuvoloso, e variabile; in fine 3 giorni sereni e caldi.
10. Apogeo Lunare a 3.h matt.
12. Q.
14. Marte in congiunzione con Giove; Urano in quadratura.
16. P. L. a 10.h 3' matt. Nel 1829 sereno in principio, e fine; temporalesco verso la metà.
19. Mercurio in congiunzione con Venere; Mercurio in congiunzione inferiore col Sole.
20. Q.
21. Saturno in congiunzione con la Luna.
22. Venere in congiunzione superiore col Sole.
23. U. Q. a 0.h 9' sera. Nel 1829 i primi 4 giorni sereni, e caldi; gli altri variabili con poca pioggia.
24. Giove in congiunzione a Venere ed al Sole.
25. Perigeo a 4.h matt.
27. Q.
29. Mercurio in congiunzione a Venere.
30 N. L. a 8.h 7' matt. Giove e Venere in congiunzione colla Luna; Nel 1829 in principio e fine vario con pioggia in mezzo sereno.

Riassunto Meteorologico del Luglio 1829.

Alt. media del Barometro: 28p 9l
Temp. media del giorno più freddo: 17°,3; del giorno più caldo: 21°,7.
Temperatura media del mese: 19°,3.
Numero dei giorni tendenti al sereno: 18.
Quantità della pioggia: 1p 2l 5.
Massimo grado segnato dal termometro ai 16 Luglio: 24°,8.

AGOSTO

Giorni del Mese	Feste de' Santi — Giorni della Settimana	L'Alba	Sole — Lev.	Sole — Tra.	Sole — Declin.	Tempo medio a mezzodì vero
		O. M.	O. M.	O. M.	G. M.	O. M. S.
1	Mart. s. Pietro in Vinc.	2. 30	4.40	7.20	17. 58 B	0. 6. 0
2	Merc. s. Massimo	32	41	19	42	5. 56
3	Giov. Inv. di s. Stefano	34	42	18	27	51
4	Ven. s. Domenico c.	36	44	16	11	46
5	Sab. B. V. della Neve	38	45	15	16 55	40
6	Dom. Trasfig. di N. S.	41	46	14	38	34
7	Lun. ss. Gaet. e Gi. F.	43	47	13	22	27
8	Mart. ss. Ciriaco e C.	45	48	12	5	19
9	Mer. ss. Fermo e Rus.	47	50	10	15 47	11
10	Gio. s. Lorenzo Lev. m.	49	51	9	30	3
11	Ven. s. Filomena v. m.	52	53	7	12	4. 54
12	Sab. s. Chiara v.	54	54	6	14 54	44
13	Dom. Ss. Ippolito e Cas.	56	55	5	36	34
14	Lun. s. Eusebio conf.	58	56	4	17	23
15	Mart. Assunzion B. V.	3. 0	58	2	13 49	11
16	Mer. ss. Joach. e s. R.	2	59	1	13. 40	0
17	Gio. ss. Rustico e Com.	4	5. 0	0	20	3. 47
18	Ven. s. Agapito m.	6	2	6.58	13. 12	34
19	Sab. s. Lodovico v. c.	8	3	57	12. 42	21
20	Dom. S. Bernardo ab.	10	5	55	22	7
21	Lun. s. Gio. Fr. de Ch.	13	6	54	12. 2	2. 52
22	Mart. ss. Timoteo e Co.	15	8	52	11. 42	37
23	Mer. s. Filippo Ben.	17	9	51	21	22
24	Gio. s. Bartolomeo ap.	19	11	49	11. 1	6
25	Ven. s. Lodovico re	21	12	48	10. 40	1. 50
26	Sab. b. Pietro Acot. c.	23	14	46	11. 19	33
27	Dom. S. Cesario Vesc.	25	16	44	58	16
28	Lun. s. Agostino dott.	27	17	43	37	0. 59
29	Mart. Decoll. di s. Gio.	29	19	41	9. 16	41
30	Mer. Ded. d. C. e s. Ros.	31	20	40	8. 54	23
31	Giov. s. Raim. Nonn.	33	22	38	8. 33	0. 0. 5

AGOSTO

Giorni del Mese	Luna: Levare	Luna: Tram.	Luna: Declin. nel mer.	Pianeti nei Giorni 1. 11. 21.: Levare	Pianeti: Tram.	Pianeti: Declin. nel mer.
	O. M.	O. M.	G. M.	O. M.	O. M.	O. M.
1	7 1 M	8 22 S	7 47 B		Mercurio	
2	8 5	8 50	3 51 B	3. 30 M	6. 13 S	18. 15 B
3	9 7	9 18	0 9 A	3. 14	6. 15	19. 38
4	10 8	9 46	4 4	3. 55	6. 33	17. 31
5	11 7 M	10 15	7 44			
6	0 2 S	10 45	11 3		Venere	
7	1 0	11 17	13 54	4. 46 M	7. 35 S	18. 24 B
8	1 57	11 54 S	16 8	5. 14	7. 29	14. 44
9	2 52	— —	17 38	5. 43	7. 20	10. 24
10	3 46	0 36 M	18 18			
11	4 36	1 24	18 1		Marte	
12	5 23	2 17	16 44	6. 50 M	8. 28 S	10. 58 B
13	6 6	3 16	14 28	6. 46	8. 3	8. 33
14	6 44	4 21	— —	6. 42	7. 39	6. 3
15	7 21	5 30	11 18			
16	7 55	6 40	7 24		Giove	
17	8 28	7 51	3 0 A	4. 11 M	7. 8 S	19. 51 B
18	9 2	9 3	1 37 B	3. 43	6. 37	19. 20
19	9 38	10 16	6 10	3. 18	6. 4	18. 48
20	10 16	11 28 M	10 19			
21	10 58	0 34 S	13 49		Saturno	
22	11 45 S	1 42	16 25	9. 11 S	8. 49 M	4. 10 A
23	— —	2 46	17 55	8. 32	8. 8	4. 25
24	0 37 M	3 44	18 15	7. 54	7. 28	4. 40
25	1 35	4 34	17 24			
26	2 37	5 18	15 31		Urano	
27	3 42	5 56	12 45	10. 0 S	11. 17 M	8. 5 B
28	4 46	6 28	9 22	9. 22	10. 39	8. 3
29	5 55	6 57	5 34	8. 44	10. 1	8. 0
30	6 58	7 25	1 55 B			
31	8 0	7 53	2 23 A			

A G O S T O.

Meteorologia ed aspetti planetarj.

4. Q.
6. Apogeo Lunare a 10.h sera.
7. P. Q. a 5.h 59'. matt. Nel 1829 quasi tutto sereno.
8. Mercurio nella massima elongazione occidentale a 5.h mat,
11. Q.
14. P. L. a 8h 59' sera. Nel 1829 i primi giorni variabile con pioggia; indi misto.
15. Mercurio in congiunzione con Giove.
17. Q. Giove in congiunzione colla Luna.
19. Perigeo Lunare a 8.h matt. Urano in congiunzione colla Luna.
21. U. Q. a 4.h 52' sera. Nel 1829, da principio, sereno e vario; indi misto.
23. Ingresso del Sole nella Vergine a 2.h 14' matt.
25. Q.
26. Venere in congiunzione colla Luna.
28. N. L. a 7.h 48' sera; Mercurio in congiunzione con la Luna. Nel 1829, tutto variabile.
29. Venere in congiunzione colla Luna.
30. Marte in congiunzione con la Luna.

Riassunto Meteorologico nell' Agosto 1829.

Alt. media del Barometro: 28p 1l 3
Temp. media del giorno più freddo: 13°, 0; del giorno più caldo: 19°, 9.
Temperatura media: 16°, 9.
Numero dei giorni tendenti al sereno: 13.
Quantità della pioggia: 3p 0l 7.

SETTEMBRE

Giorni del Mese	Feste de' Santi / Giorni della Settimana	L'Alba	Sole			Tempo medio a mezzodì vero
			Lev.	Tr.°	Declin.	
		O. M.	O. M.	O. M.	G. M.	O. M. S.
1	Ven. s. Egidio ab.	3. 35	5.23	6.37	8. 11 B	11.59.46
2	Sab. s. Stefano re	37	25	35	7. 49	27
3	Dom. S. Giuseppe Cal.	39	27	33	27	8
4	Lun. s. Moisè prof.	42	29	31	5	58. 48
5	Mart. s. Vittorino	44	30	30	6. 43	29
6	Mer. s. Zaccaria Pr.	46	31	29	20	9
7	Gio. s. Regina m.	48	33	27	5. 58	57. 48
8	Ven. Nativ. di M. V.	50	35	25	35	28
9	Sab. s. Gorgonio m.	52	36	24	12	8
10	Dom. S. Nome di Maria	54	38	22	4. 50	56. 47
11	Lun. ss. Proto e C.	56	40	20	27	26
12	Mart. s. Giovenzio v.	58	42	18	4	6
13	Mer. s. Ligorio m.	4. 0	44	16	3. 41	55. 45
14	Gio. Esalt. della Ss. Cr.	2	45	15	18	24
15	Ven. s. Nicomedo m.	4	47	13	2. 55	3
16	Sab. ss. Corn. e Cip.	6	48	12	32	54. 42
17	Dom. Dolori di M. V.	10	50	10	8	21
18	Lun. s. Giuseppe da C.	12	51	9	1. 45	0
19	Mart. ss. Gennaro e C.	14	53	7	22	53. 39
20	Mer. s. Eustachio	15	55	5	0. 58	18
21	Gio. s. Matteo apost.	17	57	3	35	52. 57
22	Ven. ss. Mauro e C.	18	58	2	12 B	36
23	Sab. s. Tesla e s. Cost.	19	59	1	12 A	15
24	Dom. B. V. della Merc.	21	6. 1	5.59	35	51. 54
25	Lun. s. Lino Pp. m.	22	2	58	59	34
26	Mart. ss. Cipr. e Giust.	24	3	57	1. 22	13
27	Mer. ss. Cosma e Dam.	25	5	55	45	50. 53
28	Gio. s. Venceslao re	27	6	54	2. 9	33
29	Ven. Dedic. di s. Mich.	28	8	52	32	13
30	Sab. s. Girolamo dott.	29	9	51	55	11.49.54

SETTEMBRE

Giorni del Mese	Luna			Pianeti nei Giorni 1. 11. 21.		
	Levare	Tram.	Declin. nel Mer.	Levare	Tram.	Declin. nel Mer.
	O. M.	O. M.	G. M.	O. M.	O. M.	G. M.
1	9. 1 M	8 22 S	6 11 A		Mercurio	
2	10 19	8 32	9 40	5. 8 M	6. 43 S	9. 59 B
3	10 59	9 23	12 43	6. 13	6. 44	2. 11 B
4	11 52 M	9 58	15 12	7. 8	6. 56	5. 24 A
5	0 48 S	10 57	17 1			
6	1 42	11 22 S	18 2		Venere	
7	2 31	— —	18 12	6. 16 M	7. 8 S	5. 8 B
8	5 21	0 12 M	17 24	6. 46	6. 57	0. 3 B
9	4 6	1 8	15 37	7. 16	6. 45	5. 4 A
10	4 47	2 10	12 52			
11	5 24	3 17	9 17		Marte	
12	6 0	4 26	5 3	6. 39 M	7. 13 S	3. 13 B
13	6 34	5 39	— —	6. 38	6. 50	0. 33 B
14	7 9	6 53	0 24 A	6. 36	6. 27	2. 5 A
15	7 44	8 8	4 20 B			
16	8 22	9 22	4 49		Giove.	
17	9 4	10 35	12 41	2. 50 M	5. 31 S	18. 13 B
18	9 51	11 45 M	15 40	2. 25	5. 0	17. 40
19	10 43	0 49 S	17 33	1. 59	4. 29	17. 8
20	11 40 S	1 48	18 14			
21	— —	2 41	17 45		Saturno.	
22	0 39 M	3 26	16 11	7. 11 S	6. 43 M	5. 1 A
23	1 42	4 6	13 44	6. 34	6. 2	5. 18
24	2 46	4 41	10 35	5. 57	5. 22	5. 38
25	3 50	5 12	6 58			
26	4 52	5 41	3 4 B		Urano.	
27	5 54	6 7	0 54 A	8. 3 S	9. 19 M	7. 54 B
28	6 57	6 32	4 47	7. 26	8. 31 S	7. 47
29	7 59	7 4	8 24	6. 49	8. 4	7. 39
30	8 58	7 33	11 38			

SETTEMBRE

Meteorologia ed aspetti Planetarj.

2. Q. Mercurio in congiunzione superiore col Sole a 3h mat.
3. Apogeo Lunare a 8.h
5. P. Q. a 9.h 32' sera. Nel 1829 i primi giorni tendente al sereno; gli ultimi nuvolo con pioggia.
7. Venere in congiunzione con Marte.
9. Q.
13. P. L. a 7h 10' matt. L'anello di Saturno si rende di nuovo invisibile. Saturno in congiunzione con la Luna. Nel 1829, tutto piovoso.
14. Saturno in opposizione al Sole, e Mercurio in congiunzione con Marte.
15. Perigeo lunare a 4.h Urano in congiunzione con la Luna.
16. Q.
19. U. Q. a 10.h 51' sera. Vesta in opposizione al Sole. Nel 1829, continuano le pioggie nella prima metà; poscia variabile, e tendente al buono.
22. Ingresso del Sole in Libra a 11.h 6' sera; principio dell'Autunno.
23. Q. Giove in congiunzione con la Luna.
27. N. L. a 10.h 32' matt. Marte in congiunzione con la Luna. Nel 1829, il primo giorno sereno; gli altri variabili, e burrascosi.
29. Mercurio, e Venere in congiunzione con la Luna.

Riassunto Meteorologico del Settembre 1829.

Alt. media del Barometro: 28p 0l 1.

Temperatura media del giorno più freddo: 12°, 9; del giorno più caldo: 17°, 9.

Temperatura media del mese: 15°, 1.

Numero totale dei giorni sereni: 8.

Quantità della pioggia: 3.p 9.l 9.

OTTOBRE

Giorni del Mese	Feste de' Santi — Giorni della Settimana	L'Alba O. M.	Sole — Lev. O. M.	Sole — Tr. O. M.	Sole — Declin. G. M.	Tempo medio a mezzodì vero O. M. S.
1	Dom. S. Remigio v. c.	4. 31	6.11	5.49	3. 19 A.	11.49.35
2	Lun. ss. Angeli Cust.	33	13	47	42	49. 16
3	Mart. s. Candido m.	35	15	45	4. 5	48. 57
4	Mer. s. Francesco d'A.	36	16	44	29	39
5	Giov. ss. Plac. ab. e C.	38	17	43	52	21
6	Ven. s. Brunone conf.	39	18	42	5. 15	4
7	Sab. s. Giustina v. m.	41	20	40	38	47. 47
8	Do. Maternita' di M. V.	42	21	39	6. 1	30
9	Lun. ss. Dionigi v. e C.	44	23	37	24	14
10	Mart. s. Franc. Borg.	45	24	36	46	46. 59
11	Mer. s. Germano v.	46	25	35	7. 9	45
12	Gio. Tr. di M. V. del C.	48	27	33	32	29
13	Ven. s. Eduardo re	49	28	32	54	15
14	Sab. s. Callisto Pp. m.	50	30	30	8. 17	1
15	D. Purita' di M. V. e S. T.	52	31	29	39	45. 48
16	Lun. s. Gallo ab.	53	33	27	9. 1	35
17	Mart. s. Edwige ved.	54	35	25	23	23
18	Mer. Ded. della Dioc.	56	37	23	45	12
19	Gio. s. Pietro d'Alc. c.	57	38	22	10. 7	1
20	Ven. s. Gio. Canzio c.	59	40	20	28	44. 51
21	Sab. ss. Ors. e Co. M.	5. 1	42	18	50	41
22	Dom. Patr. della B. V.	2	43	17	11. 11	32
23	Lun. b. Bart. di Brag.	4	45	15	32	24
24	Mart. s. Rafaele Arc.	5	47	13	53	17
25	Mer. ss. Crisanto e Dar.	7	48	12	12. 14	10
26	Gio. s. Evaristo Pp.	8	49	11	34	4
27	Ven. s. Fiorenzo m.	9	51	9	55	43. 58
28	Sab. ss. Sim. e Giud.	10	52	8	13. 15	54
29	Dom. S. Narcisso v. c.	12	54	6	35	50
30	Lun. s. Serapione v. c.	13	56	4	55	47
31	Mart. s. Volfango. Vig.	15	57	3	14. 14	11.43.44

OTTOBRE

Giorni del Mese	Luna			Pianeti nei Giorni 1. 11. 21.		
	Levare	Tram.	Declin. nel mer.	Levare	Tram.	Declin. nel mer.
	o. m.	o. m.	g. m.	o. m.	o. m.	g. m.
1	9 56 M	8 6 S	14 21 A		Mercurio	
2	10 52	8 43	16 26	7. 55 M	6. 26 S	12. 10 A
3	11 45 M	9 25	17 46	8. 35	6. 16	17. 39
4	0 35 S	10 12	18 17	8. 59	6. 3	21. 17
5	1 23	11 5 S	17 54			
6	2 8	— —	16 35		Venere	
7	2 49	0 2 M	14 20	8. 46 M	6. 34 S	10. 2 A
8	3 26	1 5	11 12	8. 16	6. 26	14. 37
9	4 3	2 12	7 18	8. 46	6. 19	18. 36
10	4 38	3 23	2 50 A			
11	5 12	4 35	1 57 B		Marte	
12	5 47	5 51	— —	6. 35 M	6. 9 S	4. 43 A
13	6 25	7 7	6 42	6. 34	5. 41	7. 6
14	7 6	8 24	11 2	6. 32	5. 18	9. 38
15	7 53	9 38	14 35			
16	8 43	10 47	17 2		Giove	
17	9 40	11 49 M	18 13	1. 33 M	3. 58 S	16. 38 B
18	10 40	0 45 S	18 8	1. 5	3. 26	16. 10
19	11 43 S	1 34	16 52	0. 35	2. 52	15. 45
20	— —	2 16	14 39			
21	0 47 M	2 50	11 41		Saturno	
22	1 49	3 22	8 11	5. 19 S	4. 43 M	5. 54 A
23	2 52	3 51	4 23	4. 41	4. 2	6. 11
24	3 53	4 19	0 26 B	4. 2	3. 22	6. 23
25	4 54	4 47	3 29 A			
26	5 53	5 12	7 13		Urano	
27	6 55	5 39	10 37	6. 12 S	7. 26 M	7. 31 B
28	7 55	6 11	13 33	5. 35	6. 47	7. 21
29	8 51	6 47	15 53	4. 57	6. 8	7. 12
30	9 45	7 27	17 31			
31	10 37	8 11	18 20			

O T T O B R E.

Meteorologia ed aspetti Planetarj.

1. Apogeo Lunare a 0.h 0' sera.
2. Q.
3. P. Q. a 2.h 40' sera. Nel 1829, i primi 3 giorni burrascosi e piovosi; indi vario, tendente al buono.
9. Q.
10. Saturno in congiunzione con la Luna.
12. P. L. a 4.h 57' sera. Urano in congiunzione colla Luna. Nel 1829, un sol giorno piovoso; gli altri temperati, tendenti al sereno.
13. Perigeo Lunare a 8.h sera; Urano in opposizione al Sole.
15. Q.
16. Marte in congiunzione col Sole.
17. Mercurio nella massima elongazione orientale.
19. U. Q. a 7.h 30' matt. Mercurio in congiunzione con Venere. Nel 1829, buono alla prima metà; indi nuvolo, e vento con poca pioggia.
21. Giove in congiunzione colla Luna.
23. Q.
27. N. L. a 3.h 50' matt. Nel 1829, nella prima metà nuvolo indi buon tempo, e per lo più sereno.
28. Apogeo Lunare a 10h sera.
29. Venere in congiunzione con la Luna.
31. Q.

Riassunto Meteorologico dell' Ottobre 1829.

Alt. media del Barometro: 28p 1l 0.

Temp. media del giorno più freddo: 4°, 4; del giorno più caldo: 15°, 4.

Temperatura media del mese: 10°, 1.

Numero dei giorni sereni: 9.

In generale la temperatura è mite con vento tendente al N. O.

Quantità della pioggia: 3p 3l 5.

NOVEMBRE

Giorni del Mese	Feste de' Santi. / Giorni della Settimana	L'Alba O. M.	Sole Lev. O. M.	Sole Tr. O. M.	Sole Declin. G. M.	Tempo medio a mezzodì vero O. M. S.
1	Mer. Tutti i Santi.	5. 16	6.58	5. 2	14. 33 A	11.43. 43
2	Gio. Comm. dei Morti.	17	7. 0	0	52	42
3	Ven. s. Malachia v. c.	19	1	4.59	15. 11	42
4	Sab. s. Carlo Borrom.	20	2	58	30	43
5	Dom. B. Elena Ensel.	21	4	56	48	45
6	Lun. s. Leonardo conf.	22	5	55	16. 6	48
7	Mart. s. Prosdocimo	24	6	54	24	51
8	Mer. ss. A. Coron. mm.	25	8	52	41	56
9	Gio. Dedic. Basil. d. S.	26	9	51	59	44. 1
10	Ven. s. Andrea Av. c.	27	10	50	17. 16	7
11	Sab. s. Martino v.	28	12	48	32	14
12	Dom. S.Martino Pp. M.	29	13	47	49	22
13	Lun. s. Stanislao Kost.	30	14	46	18. 5	30
14	Mart. s. Veneranda v.	31	15	45	20	40
15	Mer. ss. Leop. e s. Ger.	32	16	44	36	50
16	Gio. s. Fidenzio v. c.	33	17	43	51	45. 1
17	Ven. s. Gregor. Taum.	34	19	41	19. 5	13
18	Sab. Ded. s. Pietro e P.	35	20	40	20	26
19	Dom. S. Elisab. reg.	36	21	39	34	40
20	Lun. s. Felice di Valois	37	22	38	48	54
21	Mart. Pres. della B. V.	38	23	37	20 1	46. 9
22	Mer. s. Cecilia v. m.	38	24	36	14	25
23	Gio. s. Clem. Pp. m.	39	25	35	26	42
24	Ven. s. Gio. della Cr.	40	26	34	39	59
25	Sab. s. Catterina v. m.	41	27	33	50	47. 17
26	Dom. S. Bellino V. M.	42	28	32	21. 1	36
27	Lun. s. Severino Solit.	42	29	31	13	56
28	Mar. s. Giac. della Mar.	43	30	30	23	48. 17
29	Mer. s. Saturnino m.	43	31	29	34	38
30	Gio. s. Andrea ap.	44	32	28	43	11.49. 0

NOVEMBRE

Giorni del Mese	Luna Levare O. M.	Luna Tram. O. M.	Luna Declin. nel Mer. G. M.	Pianeti nei Giorni 1. 11. 21. Levare O. M.	Tram. O. M.	Declin. nel Mer. G. M.
1	11 23 M	9 1 S	18 18 A		Mercurio	
2	0 9 S	9 55	17 21	8. 39 M	5. 35 S	21. 37 A
3	0 50	10 55	15 31	6. 57	4. 43	16. 21
4	1 28	11 58 S	12 50	5. 39	3. 59	12. 35
5	2 3	— —	9 22			
6	2 36	1 4 M	5 15		Venere	
7	3 9	2 14	0 40 A	9. 17 M	6. 15 S	22. 3 A
8	3 43	3 25	4 6 B	9. 41	6. 18	24. 7
9	4 18	4 40	8 44	10. 0	6 26	25. 0
10	4 57	5 56	12 51			
11	5 41	7 13	— —		Marte	
12	6 31	8 27	16. 1	6. 29 M	4. 53 S	12. 21 A
13	7 27	9 35	17 57	6. 27	4. 29	14. 40
14	8 27	10 35	18 29	6. 22	4. 5	16. 50
15	9 31.	11 27 M	17 42			
16	10 37	0 15 S	15 46		Giove	
17	11 41 S	0 52	12 58	11. 57 S	2. 14 S	15. 21 B
18	— —	1 26	9 33	11. 22	1. 37	15. 4
19	0 44 M	1 55	5 47	10. 44	0. 56	14. 52
20	1 45	2 23	1 50 B			
21	2 46	2 49	2 8 A		Saturno	
22	3 45	3 15	5 57	3. 19 S	2. 37 M	6. 33 A
23	4 44	3 43	9 30	2. 38	1. 56	6. 38
24	5 41	4 14	12 38	1. 56	1. 14	6. 38
25	6 39	4 45	15 14			
26	7 36	5 21	17 9		Urano	
27	8 30	6 5	18 18	4. 14 S	5. 23 M	7. 3 B
28	9 18	6 52	18 35	3. 33	4. 41	6. 56
29	10 3	7 45	17 58	2. 51	3. 58	6. 48
30	10 43	8 41	16 27			

NOVEMBRE

Meteorologia ed aspetti planetarj.

4. P. Q. a 7.h 7. matt. Nel 1829 i primi cinque giorni caliginosi, e freschi con poca pioggia; gli ultimi due sereni.
7. La Luna in congiunzione con Saturno.
8. Q.
9. La Luna in congiunzione con Urano; congiunzione inferiore di Mercurio, e suo passaggio sul disco solare a 3h sera.
11. P. L. a 2h 37' matt. Perigeo Lunare a 7h matt. Nel 1829, da principio sereno; indi vario; in fine cattivo con vento e pioggia; la temperatura va diminuendo sensibilmente.
13. Giove in quadratura col Sole; Mercurio in congiunzione con Marte.
14. Q.
17. U. Q. a 7.h 39' sera. Giove in congiunzione colla Luna. Nel 1829, i primi 5 giorni sereni e freddi; i monti boreali vedonsi carichi di neve; gli ultimi giorni nuvolosi con venti, pioggette, e neve.
21. Q.
22. Ingresso del Sole nel Sagittario a 4.h 6' matt.
24. Apogeo Lunare a 11.h sera. Mercurio e Marte in congiunzione con la Luna.
25. N. L. a 10.h 30' sera; Nel 1829, quasi tutto annuvolato e freddo.
26. Mercurio nella massima digressione occidentale.
28. Venere in congiunzione colla Luna.
29. Q.

Riassunto Meteorologico nel Novembre 1829

Alt. media del Barometro: 28p 0l 7

Temp. media del giorno più freddo: — 1°, 1; (ai 22 Novembre); del giorno più caldo: + 9°, 5 (ai 7 Novembre).

Temperatura media: + 4°, 5.

Numero dei giorni tendenti al sereno: 14.

Quantità della pioggia: 1p 9l 9.

Direzione generale dei venti: dal settentrione.

DICEMBRE

Giorni del Mese	Feste de' Santi — Giorni della Settimana	L'Alba o. m.	Sole Lev. o. m.	Sole Tr. o. m.	Sole Declin. g. m.	Tempo medio a mezzodì vero o. m. s.
1	Ven. s. Eligio v. c.	5. 45	7.35	4.27	21. 53 A	11.49.22
2	Sab. s. Bibiana v. m.	45	35	27	22. 2	45
3	Dom. S. Franc. Sav.	46	34	26	10	50. 9
4	Lun. s. Barbara v. m.	46	35	25	18	34
5	Mart. s. Pietro Cris. d.	47	36	24	26	59
6	Mer. s. Nicolò v. Dig.	47	36	24	33	51. 24
7	Giov. s. Ambr. v. d.	48	37	23	40	50
8	Ven. Conc. di M.V. Dig.	49	37	23	47	52. 17
9	Sab. s. Procolo	49	38	22	52	44
10	Dom. Tras. S. Casa Lor.	50	38	22	58	53. 11
11	Lun. s. Damaso Pp.	50	39	21	23. 3	39
12	Mart. s. Sinesio Lett.	50	39	21	7	54. 7
13	Mer. s. Lucia v. Dig.	50	40	20	12	36
14	Gio. s. Spiridione v.	51	40	20	15	55. 5
15	Ven. s. Valeriano Dig.	51	40	20	18	34
16	Sab. s. Eusebio v. m.	51	41	19	21	56. 3
17	Dom. III. Av. Ord. S. Zen.	52	41	19	23	33
18	Lun. Aspet. Parto M.V.	52	41	19	25	57. 2
19	Mart. b. Gio. Marin.	52	42	18	26	32
20	Mer. s. Adelaide. Temp.	52	42	18	27	58. 2
21	Gio. s. Tomaso ap.	52	42	18	27	32
22	Ven. s. Flaviano. Temp.	52	42	18	27	11.59. 2
23	Sab. Vig. del S. Natale	52	42	18	27	32
24	Dom. IV. Avvento	52	42	18	26	0. 0. 2
25	Lun. Nascita di G. C.	51	41	19	24	32
26	Mart. S. Stefano Pr.	51	41	19	22	1. 1
27	Mer. s. Giov. Ap. Ev.	51	41	19	20	31
28	Gio. ss. Innocenti	51	40	20	17	2. 0
29	Ven. s. Tomaso v. m.	50	40	20	13	59
30	Sab. s. Eugenio v. c.	50	39	21	9	59
31	Dom. S. Silvestro Pp.	50	39	21	5	0. 3.27

DICEMBRE

Giorni del Mese	Luna			Pianeti nei Giorni 1. 11. 21.		
	Levare	Tram.	Declin. nel mer.	Levare	Tram.	Declin. nel mer.
	O. M.	O. M.	G. M.	O. M.	O. M.	G. M.
1	11. 20 M	9 41 S	14 5 A		Mercurio	
2	11 59 M	10 44	10 57	5. 42 M	3. 39 S	15. 29 A
3	0 30 S	11 50 S	7 11	6. 15	3. 31	19. 51
4	1 2	— —	2 55 A	6. 51	3. 35	23. 11
5	1 33	0 58 M	1 40 B			
6	2 5	2 8	0 17		Venere	
7	2 40	3 21	10 39	10. 11 M	6. 39 S	24, 38 A
8	3 20	4 35	14 22	10. 12	6. 57	23. 2
9	4 6	5 50	17 5	10. 6	7. 18	20. 24
10	4 58	7 2	— —			
11	5 56	8 8	18 28		Marte	
12	7 1	9 5	18 26	6. 17 M	3. 42 S	18. 46 A
13	8 7	9 54	17 3	6. 10	3. 19	20. 28
14	9 14	10 36	14 33	6. 2	2. 59	21. 51
15	10 21	11 12	11 17			
16	11 24 S	11 45 M	7 31		Giove.	
17	— —	0 16 S	3 31 B	10. 0 S	0. 15 S	14. 46 B
18	0 26 M	0 42	0 32 A	9. 20	11. 36 M	14. 46
19	1 26	1 10	4 28	8, 33	10. 51	14, 53
20	2 25	1 36	8 10			
21	3 23	2 5	11 29		Saturno.	
22	4 20	2 37	14 19	1. 14 S	0. 31 M	6. 35 A
23	5 16	3 12	16 52	0. 31 S	11. 45 S	6. 26
24	6 10	3 51	18 0	11. 51 M	11. 4	6. 4
25	7 3	4 36	18 38			
26	7 51	5 27	18 22		Urano.	
27	8 32	6 22	17 10	2. 8 S	3. 13 M	6. 45 B
28	9 11	7 22	15 5	1. 25	2. 29	0. 39
29	9 45	8 24	12 12	0. 39	1. 45	6. 37
30	10 18	9 29	8 39			
31	10 48	10 34	4 35			

DICEMBRE.

Meteorologia ed aspetti Planetarj.

3. P. Q. a 9.h 3' sera. Nel 1829, i primi tre giorni sereni; indi nuvolo con poca pioggia e fiocchi di neve; freddo intenso.
4. Saturno in congiunzione colla Luna.
6. Urano in congiunzione colla Luna.
7. Q.
9. Perigeo Lunare a 7.h sera.
10. P. L. a 0.h 38' sera; Saturno in quadratura rap. al Sole. Nel 1829, tutto nuvoloso, con vento e pioggia.
13. Giunone in opposizione al Sole.
14. Q. Giove in congiunzione colla Luna.
17. U. Q. a 0.h 4' sera. Nel 1829, continua il cattivo tempo, con pioggia e neve.
21. Q. Ingresso del Sole nel Capricorno a 4h 40' sera; princ. dell' inverno.
22. Apogeo Lunare a 6.h matt.
23. Marte in congiunzione con la Luna.
24. Mercurio in congiunzione colla Luna.
25. N. L. a 5.h 9' sera. Nel 1829, si rischiara il tempo; vario con neve, sereno, e freddo intenso.
29. Q. Venere in congiunzione con la Luna.
31. Saturno in congiunzione colla Luna.

Riassunto Meteorologico del Dicembre 1829.

Alt. media del Barometro: = 28p 1l 5.
Temper. media del giorno più freddo: — 4°, 0. (27-28 Dicembre). Più caldo: + 5, 3. (1 Dicembre).
Temperatura media: + 0, 9.
Quantità della pioggia e neve: 2p 3l 0.
Indole generale del mese: cattivo e freddo.

Relazione Meteorologica.

DELL' ANNO MDCCCXLVI.

Punti Lunari	Giorni del Mese	GENNAJO.
	1	Nuvolo.
4. P. Q.	2. 3. 4	Sereno.
	5	Variabile.
	6. 7. 8. 9 10. 11. e 12	Sereno, e freddo
12. P. L.		
13. Apogeo	13. 14	Variabile nel giorno; sereno alla notte
	15. 16	Variabile; freddo diminuito.
	17. 18. 19.	Vario con nebbia alla mattina; notti nubilose.
20. U. Q.	20.21.22.23	Nuvoloso con goccie di pioggia.
27. N. L.	24.25.26.27	Nuvoloso e nebbioso con goccie di pioggia.
27. Perigeo		
	28. 29. 30	Vario, tendente al sereno.
	31.	Sereno fosco; notte serena.

Punti Lunari	Giorni del Mese	FEBBRAJO.
	1. 2.	Nebbia densa.
3. P. Q.	3.	Nebbia alla mattina; poi sereno.
	4. 5. 6	Nuvolo, e spesso nebbia densa.
	7. 8.	Sereno fosco; notti serene.
9. Apogeo	9. 10.	Variabile; spira fresco venticello.
11. P. L.	11	Alla mattina nuvolo con neve gelata; poi sereno.
	12.13.14.15.	Sereno impuro al giorno; notti quasi sempre serene.
	16. 17	Vario.
18. U. Q.	18. 19. 20	Vario di giorno; notti serene.
	21	Vario; notte fosca.
	22	Sereno; notte serena, e fosca.
	23. 24.	Nuvolo e nebbia; notti oscure e torbide
	25.26.27.28.	Nuvoloso.

Punti Lunari	Giorni del Mese	MARZO.
	1.	Vario; notte serena.
4. P. Q.	2. 3. 4. 5.	Nuvolo.
	6.	Piovigginoso.
	7.	Variabile; notte serena con vapori.
8. Apogeo	8.	Nuvolo con minuta pioggia.
	9. 10	Variabile.
13. P. L.	11. 12. 13	Sereno.
	14	Nuvolo nel giorno; notte serena
	15. 16.	Semisereno.
	17. 18	Nuvolo, con poca pioggia di notte.
20. U. Q.	20. 21	Nuvolo vario, e piovigginoso.
	22	Sereno con vento fortissimo.
	23	Piovigginoso.
24. Perigeo	24. 25	Variabile con vento, e pioggietta.
27. N. L.	26. 27	Variabile con vento.
	28	Nuvolo; notte varia.
	29	Nuvolo temporalesco; si sente il tuono a levante.
	30	Sereno con vento forte.
	31	Vario.
		APRILE.
3. P. Q.	1. 2. 3	Variabile, tendente al buono, e temperato.
	4.	Semisereno il giorno; notte serena.
5. Apogeo	5. 6. 7. 8. 9	Giorni nuvolosi, ventosi, burrascosi con pioggia.
11. P. L.	10. 11	Sereno con qualche nube, e venticello
	12. 13	Nebbia alla mattina; giorno vario; notte serena.
	14	Nebbioso; indi vario.
	15. 16. 17	Vario, con intervalli piovigginosi.
18. U. Q.	18	Vario; notte fosca con vento impetuoso
	19. 20	Vario con venticello; notte nuvolosa.
21. Perigeo	21. 22. 23	Variabili, con leggere pioggie; notti nuvolose.
25. N. L.	24. 25. 26	Nubi vaganti; spesso si rasserena.
	27. 28	Vario con vento forte; spesso si rasserena.
	29. 30	Vario con qualche goccia di pioggia.

Punti Lunari	Giorni del Mese	MAGGIO.
3. P. Q. e Perigeo	1. 2	Nubi vaganti; notti per lo più serene.
	3	Sereno; con vento forte alla notte.
	4	Vario con leggera nebbia alla mattina; notte serena.
	5	Sereno.
	6. 7. 8	Per lo più nuvolo con poche goccie di pioggia.
	9. 10	Molto variabili.
11. P. L.	11. 12	Fosco all' orizzonte; sereno al giorno;
	13.14.15.16.	notti varie, e temporalesche.
15. Perigeo	e 17.	Giorni variabili con leggere pioggiette.
18. U. Q.	18. 19	Piovigginoso e variabile.
	20. 21. 22	Giorni buoni; notti serene.
24. N. L.	23. 24	Giorni sereni; notti variabili e temporalesche, con grandine, e vento impetuosissimo nella notte 24 a 11h.
	25	Sereno, e notte serena.
	26. 27	Variabile.
	28	Nuvolò con vento fortissimo, pioggia e grandine nella notte.
	29	Sereno; notte variabile.
	30	Variabile.
	31	Sereno.
		GIUGNO.
2. P. Q.	1. 2. 3	Sereno.
	4. 5. 6	Variabile; per lo più sereno velato.
	7	Sereno; notte varia.
	8	Variabile; a 3 ore pomeridiane moto temporalesco con pioggia.
10. P. L.	9. 10. 11	Variabile con poca pioggia
12. Perigeo	12	Prima sereno; poi nubi vaganti.
	13	Sereno; nuvolo al Nord nella notte.
	14. 15	Variabile.
16. U. Q.	16. 17. 18	Per lo più sereno sì nel giorno che nella notte.
	19	Nebbia alla mattina; indi vario.
	20. 21	Sereno nel giorno; moto temporalesco alla sera.
	22	Sereno la mat.; poi nuvolo con temporale e vento forte, e pioggia verso sera
25. N. L.	23. 24. 25	Giorni molto variabili e piovigginosi.
27. Apogeo	26. 27. 28	Variabili, ma tendenti al buono.
	29. 30	Sereno.

LUGLIO.

Punti Lunari	Giorni del Mese	
1. P. Q.	1. 2	Vario. — La notte del 1. temporalesca con vento fortissimo.
	3. 4	Sereno; notte del 4. varia.
	5	Nubi vaganti — notte serena.
8. P. L.	6. 7. 8.	Giorni, e notti variabili.
10. Perigeo	9. 10	Sereno.
	11. 12	Sereno con nubi vaganti.
	13. 14. 15.	Sereno.
	16. 17	Vario, tendente al nuvolo, ed alla
	18	pioggia.
	19.20.21.22.	Sereno.
23. N. L.	23. 24. 25	Sereno.
25. Apogeo	26	Vario; notte con poca pioggia.
	27. 28	Sereno.
	29	Vario.
	30	Sereno.
31. P. Q.	31	Vario.

AGOSTO.

Punti Lunari	Giorni del Mese	
	1. 2. 3	Sereno.
	4	Vario.
	5	Semisereno; notte temporalesca.
7. P. Q.	6. 7. 8. 9.	Variabile.
e Perigeo	10	Sereno; notte varia con pioggia.
	11	Sereno.
13. U. Q.	12. 13. 14	Variabile; in fine temporalesco.
	15. 16	Sereno.
	17	Vario con venticello.
	18. 19	Nuvolo e pioggia.
	20. 21	Vario.
	22. 23	Nuvolo e piovoso.
24. Apogeo	24. 25. 26	Vario; per lo più nuvolo.
	27	Sereno con qualche nube vagante; notte velata.
28. Apogeo	28.29.30.31.	Vario, con poca pioggia.

SETTEMBRE.

Punti Lunari	Giorni del Mese	
	1. 2. 3. 4	Giorni semisereni; notti serene.
5. Perigeo e P. L.	5	Sereno velato; notte serena.
	6. 7. 8	Sereno, e caldo.
	9	Vario.
	10. 11	Sereno.
12. U. Q.	12	Semisereno; notte serena.
	13. 14	Nuvolo, con vento, e poca pioggia.
	15. 16	Sereno.
17. Apogeo	17	Semi-sereno; notte serena.
	18. 19. 20	Nuvolo con venticello; notti varie.
	21. 22. 23	Vario con poca pioggia.
	24. 25	Nuvolo; notti temporalesche, e poca pioggia.
28. U. Q.	26. 27. 28	Sereno, e temperato.
	29. 30	Giorni piovosi, e temporaleschi, con forte vento.

OTTOBRE.

Punti Lunari	Giorni del Mese	
2. Perigeo	1. 2	Piovoso con vento.
4. P. L.	3. 4	Variabile, con poca pioggia.
	5. 6. 7	Giornate variabili, tendenti al nuvolo, e nebbia.
	8	Pioviggiuoso.
	9	Semi-sereno.
	10. 11	Sereno, e temperato.
12. U. Q.	12. 13	Giornate piovigginose, nebbiose, ed oscure.
14. Apogeo	14. 15. 16	Giorni variabili.
	17. 18. 19	Nuvolo, venticello, alternati con nebbia, e piccole pioggie.
20. N. L.	20 fino al 31	Inclinato alla pioggia; talvolta pioggie dirotte; ai 30 ottobre colmate di acqua, i fiumi nella provincia si rendono minacciosi.

NOVEMBRE.

NOTA. Le grandi e continuate pioggie del mese di Ottobre dopo il giorno 20, e sopra tutto le dirotte pioggie dei 29 e 30 ottobre fecero crescere i fiumi oltre ogni memoria, sicchè diversi strariparono in più punti; ed i principali furono contenuti mercè gli sforzi della pubblica amministrazione. Le acque di pioggia però impedite dal potere scolare nei loro ordinarii alvei, allagarono le circostanti pianure in modo straordinario, ed interruppero per alcuni giorni in diversi luoghi la libera comunicazione. Simili disastri si estesero (giusta le relazioni dei pubblici fogli) a quasi tutta l'Europa.

Punti Lunari	Giorni del Mese	
	1. 2	Giorni per lo più nuvolosi.
3. P. L.	3. 4. 5	Nuvolo spezzato e vario.
	6	Semisereno con venticello; notte serena.
	7. 8	Sereno.
	9	Vario, per lo più nuvolo con venticello
	10	Nuvolo con vento e pioggia per tutto il giorno.
11. U. Q.	11	Nuvolo con vento forte; notte serena.
12. Apogeo	12. 13.	Sereno con venticello.
	14.15.16.17. e 18	Giorni sereni, ma foschi, e nebbiosi all'orizzonte; notti serene.
19. N. L.	19. 20.	Nuvolo.
	21. 22.	Nuvolo con poca pioggia.
	23	Nebbia alla mattina, poi sereno.
25. P. Q.	24. 25.	Sereno velato, con venticello.
26. Perigeo	26. 27.	Nuvolo.
	28	Nuvolo con poca pioggia alla notte.
	29	Vario, poi nuvolo.
	30	Nuvolo, e piovigginoso.

Punti Lunari	Giorni del Mese	DICEMBRE.
2. P. L.	1. 2. 3.	Nuvolo, e frequentemente piccole pioggie.
	4. 5.	Nuvolo; notti piovose.
	6	Nebbia densa; notte piovosa.
	7	Nuvolo con venticello; notte piovosa.
	8. 9.	Semisereno; poi nuvolo e pioggia.
10. U. Q. e Apogeo	10	Nebbia densa; poi sereno fosco, e notte serena.
	11. 12.	Nebbia, poi nuvolo con neve e pioggia.
	13. 14. 15	Giornate nuvolose, e neve che ricuopre il suolo all' altezza di 4 e più pollici.
	16	Vario — notte serena.
	17	Sereno; orizzonte fosco.
18. N. L.	18. 19.	Vario; notti serene con poca nebbia.
	20	Sereno il giorno; vario alla notte.
21. Perigeo	21. 22.	Nuvolo con poca pioggia gelata.
25. P. Q.	23. 24. 25	Giorni nuvolosi, e nebbiosi.
	26	Piovigginoso.
	27	Nuvolo: poi sereno fosco.
	28. 29. 30	Sereno con orizzonte fosco.
	31	Nuvolo chiaro.

ESTRATTO DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE
fatte nell' I. R. Osservatorio Astronomico di Padova nell' anno 1846.

BAROMETRO ALL'ELEVAZIONE DI PIEDI PARIGINI 94 SOPRA IL LIVELLO DEL MARE.

MESI.	ALTEZZA MEDIA	ALTEZZA MASSIMA	NEL DÌ	ALTEZZA MINIMA	NEL DÌ
Gennajo .	28p 0l,54	28p 6l,6	8	27p 5l,3	27
Febbrajo	28. 0,71	28. 5,6	22	27. 8,4	18
Marzo . .	28. 0,13	28. 4,5	12	27. 6,6	29
Aprile . .	27.10,19	28. 1,7	13	27. 2,7	7
Maggio. .	27. 9,37	28. 4,0	2	27. 8,1	14
Giugno .	28. 0,67	28. 2,9	17	27. 9,1	25
Luglio . .	28. 0,31	28. 2,7	4	27. 6,7	17
Agosto .	27.11,28	28. 1,7	12	27. 8,4	22
Settembre	28. 0,13	28. 4,0	11	27. 8,0	29.30
Ottobre .	27.11,14	28. 2,0	28	27. 8,1	15.24
Novembre	28. 1,94	28. 5,9	17	27. 6,5	27
Dicembre	27. 8,58	28. 5,7	31	27. 1,0	12
Media dell' anno.	27,11,69				

Le altezze sono ridotte a 0° del Term. Reaum.

TERMOMETRO DI REAUMUR.

MESI.	ALTEZZA MEDIA	ALTEZZA MASSIMA	NEL DÌ	ALTEZZA MINIMA	NEL DÌ
Gennajo .	+ 3p;31	+ 7,2	24	— 4,1	8
Febbrajo.	4, 50	9,9	27	— 2,3	12
Marzo . .	6, 85	14,3	29	+ 1,9	12
Aprile . .	10, 96	16,0	17	4,9	11
Maggio . .	14, 90	20,5	23	7,4	1
Giugno . .	19, 70	24,7	20	12,1	1
Luglio . .	20, 71	26,7	25	13,5	27
Agosto . .	19, 02	25,0	5	12,9	24
Settembre	16, 28	21,9	5	9,2	16
Ottobre .	12, 35	16,8	17	6,7	25
Novembre	4, 65	11,1	3	— 1,1	16.18
Dicembre	1, 53	9,6	4	— 8,7	17
Media dell' anno .	11,23				

ANNO 1846.

QUALITA' DEI GIORNI

MESI	GIORNI								VENTI DOMINANTI
	sereni	con pioggia	nuvolosi o varj	con neve	con grandine	con nebbia	con temporale	con vento forte	
Gennajo . . .	12	4	17	—	—	5	—	—	N.
Febbrajo . . .	5	—	19	1	—	8	—	—	N.
Marzo	4	6	19	—	—	3	1	9	N. E.
Aprile	2	9	27	—	1	3	3	6	E., N. E.
Maggio	9	8	22	—	1	—	5	4	E., S. E.
Giugno	9	7	15	—	—	1	5	3	S. E.
Luglio	16	3	14	—	1	—	4	4	S. E.
Agosto	6	10	22	—	—	—	2	3	E., N. E.
Settembre . .	11	6	16	—	—	—	3	5	N. E.
Ottobre . . .	2	18	28	—	—	2	1	1	E., N. E.
Novembre . .	11	6	18	—	—	2	—	2	N.
Dicembre . . .	6	13	22	1	—	10	—	2	N.
Somme. .	93	90	239	2	3	34	24	39	

QUANTITA' DELLA PIOGGIA caduta nell' anno 1846.

MESI	Poll. di Parigi	Linee	Decim. o cent. di linea
Gennajo . .	0	6	91
Febbrajo . .	0	0	00
Marzo . . .	1	4	37
Aprile . . .	2	10	78
Maggio . . .	2	9	89
Giugno . . .	1	7	25
Luglio . . .	1	8	80
Agosto . . .	5	2	03
Settembre .	3	6	54
Ottobre . .	9	8	13
Novembre . .	1	11	74
Dicembre . .	3	8	33
Totale dell'anno	35	0	77

DELLA MISURA DEL TEMPO

E DEL MODO DI REGOLARE

GLI OROLOGI COMUNI

MEMORIA

DEL PROF. GIOVANNI SANTINI

CAVALIERE DI III. CLASSE DELL' ORDINE I. AUSTRIACO DELLA CORONA DI FERRO, CAVALIERE DELL' ORDINE DANESE DI DONNEBROG, E DELL' ORDINE DEL MERITO DI S. GIUSEPPE DI TOSCANA, MEMBRO EFFETTIVO DELL' I. R. ISTITUTO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI; ANZIANO DELLO STUDIO FILOSOFICO, DIRETTORE DELLA FACOLTA' MATEMATICA

1.° Una delle più importanti cure sociali è la misura del tempo; di questo elemento regolatore di tutte le umane azioni, che segna i confini della nostra breve esistenza, e ci presenta lo specchio del passato, lusinga la nostra immaginazione colla vivace pittura dei beni sperati nel futuro, modellandocene la distanza nelle misure a noi rese comuni dalla giornaliera esperienza. Le idee del moto, e del tempo sono così strettamente collegate nella nostra mente, che non ci è dato di separarle, ed anzi siamo portati a credere non potersi in altro modo considerare il tempo, che come la rappresentazione nella nostra mente dei punti successivi nello spazio, ai quali i corpi vengono condotti mercè i movimenti ad essi impressi. Quindi il moto uniforme, a cui si possono agevolmente paragonare tutti i movimenti variabili, dei quali ci presentano l'esempio nei loro effetti

le diverse forze esistenti in natura, può servire comodamente di misura al successivo, ed uniforme scorrere del tempo. Disgraziatamente però gli ordinarii movimenti nei corpi, che ci circondano non potrebbero agevolmente prestarsi a questo importante ufficio, perchè o manca ad essi la uniformità, sottoposti come sono a tutte le varie cagioni di resistenze, che li perturbano, o sono ristretti ad una breve durata, che troppo limitata risulta ai nostri bisogni.

2.° L'Astronomia e la Fisica vennero fortunatamente in ajuto, e collegandosi insieme presentarono all'umano ingegno i mezzi per misurare tanto i più lunghi intervalli del tempo, quanto le minime sue particelle con tutta quella precisione che può tornare vantaggiosa agli usi sociali. Ed in fatti le osservazioni astronomiche dimostrarono, doversi la terra nostra riguardare, come un grande corpo isolato nello spazio, di figura rotonda, non molto da una sfera diverso, che col suo centro sia obbligato con legge invariabile a descrivere l'orbita determinata, e rientrante intorno al centro del Sole, il quale si può considerare in riguardo a noi come fisso nell'immensità degli spazii. Il piano in cui comprendesi quest'orbita dalla terra descritta, è all'incirca invariabile, ed appellasi piano dell'ecclitica, e compiutasi da essa una rivoluzione, se ne intraprende un'altra con la stessa legge, in tutto simile alle precedenti, sicchè accumulandosi le rivoluzioni formano poi una serie indeterminatamente lunga. Oltre il movimento ora rammentato, in virtù del quale il centro del globo terracqueo è inalterabilmente obbligato a descrivere intorno al Sole una grande ellisse pochissimo da un circolo diversa, le osservazioni stesse hanno dimostrato, doversi attribuire alla terra un altro movimento, mercè del quale essa ravvolgesi con moto uniforme, ed inalterabile intorno ad un'asse, il quale conserva sempre nel suo interno la medesima posizione, e la attraversa alla sua superficie nei medesimi punti. Quest'asse, che chiamasi asse della diurna rotazione, e più comunemente *asse dell'equatore*, od *asse del mondo*, si mantiene sempre a sè stesso paralello nello spazio, mentre il centro terrestre trasportasi successivamente per i diversi punti della immensa ellisse, che descrive nel piano dell'ecclittica intorno al

centro del Sole; e questi due movimenti, che si compiono indipendentemente l'uno dall'altro, e si riproducono sempre colla stessa forma inalterabile in tutte le successive rivoluzioni, hanno somministrato all'uomo mezzi certi, e sicuri per la misura del tempo. Gioverà ora brevemente richiamare il modo, con cui dai movimenti della terra se ne è stabilita la misura.

3.° Primieramente è palese, che mediante i nostri sensi noi non possiamo direttamente percepire i varii cambiamenti di sito, che nello spazio fa successivamente la terra; imperciocchè tanto il movimento di traslazione, che si fa intorno al sole nel piano dell'ecclittica, quanto il movimento di rotazione intorno al centro terrestre, affettando simultaneamente il nostro occhio, e tutte le molecole componenti il globo terracqueo, noi dobbiamo crederci fissi per mancanza di termini di confronto, ai quali riferire il nostro cambiamento, e dobbiamo riferire agli oggetti celesti situati fuori della nostra terra a distanze sterminate gli stessi movimenti del globo terracqueo, rivolti in senso contrario. Da questo principio, l'Astronomia dimostra, che traggono origine tanto il movimento annuo del Sole, in virtù del quale sembra egli corrispondere successivamente nel corso dell'anno a tutti i punti della sfera celeste situati nella periferia dell'ecclittica, ed il moto diurno per cui l'intera sfera celeste sembra ravvolgersi con moto uniforme costantemente da oriente verso occidente intorno ad un'asse costante, che pel centro passando della terra l'attraversa sempre nella stessa posizione, ed è quello stesso poco fa descritto per asse della rotazione terrestre. Un circolo massimo della sfera celeste condotto pel centro della terra perpendicolare a questo asse di rotazione, chiamasi *equatore*, e la sua periferia segna la costante direzione del moto diurno della medesima sfera, poichè tutti i suoi punti sembrano descrivere nello stesso tempo o l'equatore, od un circolo minore ad esso parallello. I piani dell'equatore, e dell'ecclittica non coincidono nello spazio, ma hanno una inclinazione pressochè costante, giacchè al presente diminuisce soltanto di circa 52" entro un secolo. Attualmente riscontrasi di circa 23°, 27' 1|2, ed ai tempi d'Ipparco cioè 200 anni innanzi l'Era volgare era di 23° 50' circa. La intersezione

dei due piani definiti per piani dell'equatore, e dell'ecclittica, appellasi *linea degli equinozii*, ed equinozii si chiamano nella sfera celeste i punti diametralmente opposti, nei quali si intrecciano questi due circoli; uno appellandosi *equinozio di primavera*, l'altro *equinozio d'autunno*. Nè meno questi due punti sono fissi; ma sembrano lentamente retrocedere da un anno all'altro con un moto contrario a quello, da cui apparisce animato il Sole. Questa retrocessione è lentissima; le osservazioni la stabiliscono in 50" 1|4 e questo annuo movimento retrogrado conosciuto sotto il nome di *precessione degli equinozii* trasporterebbe successivamente l'equinozio facendolo corrispondere a tutti i punti dell'ecclitica nel lunghissimo periodo di 25790 anni; periodo che non fu incognito nemmeno agli antichi.

4.° Essendo la durata della diurna rotazione della terra (e quindi quella della rivoluzione della sfera celeste da oriente in occidente da essa apparentemente derivata) uniforme, e costante, si è scelta ad unità di misura del tempo. Si è dato il nome di *giorno* a questa unità, e tutti sanno, come il giorno dividasi appresso di noi in 24 parti uguali, appellate *ore*; l'ora in 60 parti pure uguali appellate *minuti*, ed ogni minuto in altre 60 parti pure uguali appellate *secondi*. Il secondo è una piccola frazione del tempo, che misurasi all'incirca dal battito del polso di uomo sano, ed è la più piccola che si soglia considerare nei comuni usi della vita ove occorra avere riguardo a frazioni di tempo più piccole del *minuto secondo*, si ha ricorso all'uso delle frazioni decimali, essendo ormai quasi del tutto abbandonata la continuata suddivisione sessagesimale, che conduceva collo stesso ordine a riguardare i *minuti terzi* come sessagesime parti dei minuti secondi, e così di seguito.

Stabilita così una unità per la misura del tempo, conveniva eziandio assegnare il modo di riconoscere il principio e fine di cadauna rivoluzione della sfera celeste per ogni luogo particolare del globo terraqueo. Le osservazioni astronomiche ben tosto additarono per questo scopo un metodo semplice nei successivi passaggi di una medesima stella pel meridiano di ciaschedun osservatore; ma questo metodo, che sarebbe il più sicuro, ed il

più comodo, non riesce il più confacente all'uso comune, perchè le stelle non possono agevolmente osservarsi da tutti, e riescono durante la presenza del sole invisibili senza il soccorso di buoni cannocchiali. Rilasciando quindi agli astronomi l'uso delle stelle, si è avuto ricorso al Sole per stabilire la durata della rivoluzione diurna della terra, ed in ciò si è proceduto come ora descriveremo.

5.° Si è innanzi tutto riconosciuto, che il Sole sembra successivamente corrispondere nel Cielo stellato a tutti i punti dell' ecclittica, trasportandosi successivamente da uno all'altro nella costante direzione dell'occidente verso l'oriente per modo che in 366 rivoluzioni diurne della sfera celeste egli abbia trascorso tutta la circonferenza dell'ecclittica, descrivendo così all' incirca nella indicata direzione un grado per ogni giorno. Questo lento movimento del Sole, che come sopra abbiamo accennato, altro non è che l'annuo movimento della terra ad esso trasportato, non è del tutto uniforme; tuttavia, piccole essendo le sue irregolarità, potremo riguardarlo come tale per una prima indagine, salvo ad accennare in breve le correzioni risultanti da tale erronea ipotesi. Noi riguarderemo pertanto il centro del Sole, come un punto a tutti visibile della sfera celeste, il quale ha da un giorno all'altro un piccolo movimento di un grado rivolto da occidente ad oriente, mentre la sfera stessa con moto molto più rapido ed uniforme si ravvolge intorno alla terra da oriente in occidente, paralellamente al piano dell' equatore. Da ciò risulta, che se in un giorno qualunque determinato, supponiamo il centro del Sole partito dal meridiano, allorquando nel giorno consecutivo ritorna al meridiano stesso quel punto della sfera, a cui corrispondeva nel principio della compiutasi rivoluzione il centro solare, questi trovasi tutt'ora all'oriente per un grado in virtù del suo spostamento, e dovrà la sfera continuare per un grado ancora la sua rivoluzione per ricondurvelo. In altri termini, se il movimento solare da occidente verso oriente fosse uniforme nel senso del moto diurno, e di un grado al giorno, la sfera celeste si ravvolgerebbe sempre con moto uniforme per 361° fra due consecutivi passaggi del Sole pel meridiano, e potrebbe questo splendentissimo astro a tutti visibile, e facilmente osser-

vabile prestarsi alla uniforme, e costante misura del tempo. Trascurando per un momento queste piccole irregolarità, definiremo il modo assunto in società per assegnare la misura del tempo civile.

6.° Appellasi *giorno* il tempo che divide due consecutivi passaggi del centro del Sole per lo stesso meridiano, durante il quale apparentemente in virtù del moto diurno sembra descrivere la intera circonferenza dell' equatore, che fingesi secondo il consueto metodo di divisione adottata pei circoli, divisa in 360°. Questo intervallo di tempo assumesi ad unità e supponesi, come sopra si indicò per la rivoluzione assoluta della sfera, divisa in 24 parti eguali appellate ore; le ore si dividono in 60 minuti primi; ed il minuto primo dividesi in 60". Questo giorno appellasi *giorno solare*, ed anche *giorno civile* per distinguerlo da quello superiormente definito, a cui dassi il nome di *giorno assoluto*, o *giorno siderale*; e così pure le parti subalterne distinguonsi le une dalle altre colle appellazioni di *ore-minuti solari*, od *ore minuti siderali*.

Riguardando come costante, ed uniforme il movimento del Sole, egli è palese, che in un' ora si allontana verso ponente dal meridiano nel senso paralello all' equatore della 24ma parte di 360°, cioè di 15°; in un minuto di tempo solare trascorre nella stessa direzione per 15' di arco, ed in un secondo per 15" pure di arco.

Per ciò poi che riguarda l' origine del giorno, questa è arbitraria, e potrebbe fissarsi in un modo stabilito qualunque. Gli antichi popoli la fissavano per lo più al tramonto del Sole; da alcuni (come presso di noi) si stabiliva mezz' ora dopo il tramonto, nel momento in cui subentrando la notte gli uomini sono obbligati a desistere dal giornaliero travaglio. Egli è per sè stesso abbastanza palese, non essere troppo commendevole per la sua variabilità, e per la sua incertezza una tale origine, e molto più convenire i metodi al presente stabiliti per l' origine del giorno, i quali si riducono a due, ugualmente bene disposti per l' osservazioni, ed ugualmente fissi e determinati. Gli Astronomi stabiliscono l' origine del giorno, mentre il centro del Sole passa pel meridiano, e contano le 24 ore consecutivamente fino

al suo ritorno allo stesso meridiano; un tale modo è semplice, ed atto alle osservazioni; mostra di più ad ogni instante la vera distanza angolare del Sole dal meridiano con semplicissima conversione delle ore in gradi in ragione di 15″ per ora. In società, si adotta per origine del giorno la mezzanotte, e si numerano le ore di 12 in 12, colla denominazione *ore della mattina*, ed *ore della sera*. Dietro una tale disposizione ne segue, che l'origine del giorno civile precede di 12 ore l'origine del giorno astronomico, e quindi sempre con somma facilità da un modo di numerare si passa nell'altro. Così p. es. il giorno 6 Gennajo a 20.h (giusta il computo astronomico) corrisponde al giorno 7 di Gennajo a 8h di mattina nel computo civile.

7.° Veduto il modo, con cui mediante la diurna rivoluzione apparente del Sole si è stabilita una unità per misura del tempo, è necessario di richiamare eziandio il modo convenuto per rappresentare alla mente le grandi collezioni di queste unità, giacchè ben presto il numero dei giorni negli usi sociali accumulandosi a grandissimi numeri, rendesi necessario di ricorrere ad unità di un ordine superiore, le quali componendosi di un numero determinato di giorni, più concisamente rappresentino alla mente i rapporti delle maggiori durate del tempo. Non furono tutti i popoli d'accordo nella scelta di queste maggiori unità; le più antiche società colpite dalla regolarità con la quale la Luna riconducevasi successivamente alle medesime fasi, stabilirono alla misura del tempo quella durata, che separa due consecutivi novilunii, che ben presto si accorsero essere di circa 29 giorni e 1/2, e questa appellarono mese lunare, o semplicemente mese. Anche al presente i Turchi, e gli Ebrei regolano il computo del tempo dietro le rivoluzioni della Luna con particolari disposizioni, la esposizione delle quali ci allontanerebbe troppo dagli angusti limiti che ci siamo prefissi in questo breve articoletto. Ben presto però gli uomini si dovettero accorgere, che le vicissitudini delle stagioni, le quali in stretto modo si collegavano colle occupazioni campestri, dipendevano dai movimenti del Sole, e che molto più comodo sarebbe stato lo stabilire per unità nella misura delle maggiori durate del tempo

la durata della apparente rivoluzione solare intorno alla terra. Fu pertanto stabilito di assumere per questa nuova unità il tempo trascorso fra due consecutivi ritorni del Sole allo stesso Equinozio, e questa durata venne appellata *rivoluzione tropica* del Sole, od anche volgarmente *anno*, e fu dietro diligenti osservazioni riconosciuto, che si compone di 365.g 5.h 48' 50", 2.

Durante questo intervallo se supponiamo partito il Sole dall'equinozio (p. es. di primavera) ei ritorna all'equinozio stesso, descrivendo la periferia dell'ecclittica; siccome poi l'equinozio ha un moto annuo retrogrado di 50', 2 lungo l'ecclittica stessa, così ricondottosi il Sole a quel punto, non ha compiuto la rivoluzione assoluta, la quale in conseguenza è un poco più lunga. Noi non ce ne occuperemo, perchè dal ritorno all'equinozio soltanto dipendono le vicissitudini delle stagioni, e perchè questa specie di rivoluzione fu assunta in società per la misura del tempo.

8.° A vero dire soltanto negli ultimi tempi le osservazioni sono giunte a stabilire con precisione la lunghezza dell'anno quale ora l'abbiamo riferita. I primi popoli la giudicarono di 365 giorni, e quindi di altrettanto stabilirono la lunghezza dell'anno. In queste ipotesi, dopo quattro anni precisi, (se fingasi partito in origine il Sole dall'equinozio di primavera) non sarà ritornato sull'equinozio; ma ne disterà di circa un giorno; ed in breve l'equinozio accaderebbe a parti diverse dell'anno, e non si potrebbero dare precetti fissi, ed invariabili per le operazioni campestri.

A questo inconveniente, a cui era sottoposto il metodo di computare il tempo invalso presso gli Egiziani, tentò di riparare Giulio Cesare collo stabilimento del computo, che anche ai nostri giorni appellasi *computo*, o *Calendario Giuliano*. Egli assunse la durata vera dell'anno = 365.g 6,h e stabilì di formare gli anni comuni di 366 giorni, e per ritenere sempre il Sole in gran prossimità dell'equinozio, ad ogni quattro anni ne formò uno di 366, che chiamò anno *bisestile*. Ritenne l'antichissimo modo di dividere l'anno in 12 mesi, composti parte di 30, parte di 31 giorni, ad eccezione di Febbrajo, che negli anni comuni fu formato di 28 giorni, e nei bisestili di 29.

La seguente piccola tavoletta contiene i nomi dei mesi, il numero dei giorni, di cui si compongono, ed i giorni trascorsi dal principio dell'anno sì comune che bisestile fino al principio di cadaun mese.

MESI E LORO GIORNI	GIORNI TRASCORSI DAL PR. DELL' ANNO	
	COMUNE	BISESTILE
Gennajo di 31 .	08	08
Febbrajo di 28 ovvero di 29 .	31	31
Marzo di 31 .	59	60
Aprile di 30 .	90	91
Maggio di 31 .	120	121
Giugno di 30 .	151	152
Luglio di 31 .	181	182
Agosto di 31 .	212	213
Settembre di 30 .	243	244
Ottobre di 31 .	273	274
Novembre di 30 .	304	305
Dicembre di 31 .	334	335

Così se vogliasi sapere in un' anno comune il numero dei giorni trascorsi dal principio dell' anno ad un dato giorno di un mese, per es. 17 di Maggio, si sommerà 17 con 120, e si avrà 137 per il cercato numero; se l' anno fosse bisestile, si sommerebbe invece col numero 121.

9.° Il computo Giuliano fu ritenuto fino dall' anno 1582, nel quale venne introdotto generalmente presso le nazioni, che professano la Religione Cattolica, la correzione del Calendario ordinata dal Sommo Pontefice Gregorio XIII, appellata perciò

correzione Gregoriana, ed alla quale diede origine l'errore dell'anno assunto da Giulio Cesare. Essendosi da esso stabilita la rivoluzione tropica del sole = 365g, 6h, le sei ore ad ogni quattro anni producendo un giorno preciso, in quattrocento anni si venivano ad intercalare 100 giorni, e quindi a contarsi 100 anni bisestili. Ora abbiamo di sopra rimarcato essere la vera rivoluzione tropica = 365g, 5h, 48', 50", 2. Le 5h, 49' circa formanti l'eccesso sopra l'anno comune in 400 anni producono soltanto molto prossimamente 97 giorni in luogo di 100. Pertanto se ad una data origine supponiamo partito il Sole dall'equinozio di primavera, scorsi 400 anni giuliani, il Sole avrà di 3 giorni oltrepassato l'equinozio, ed in capo a 1200 lo avrà oltrepassato di 9 giorni, e quindi sempre più si andrebbe allontanando dall'equinozio, e si invertirebbe rapporto ai mesi l'ordine delle stagioni. Per comprendere poi in tutta la sua forza le ragioni della correzione ordinata dal Pontefice, è a sapersi, che nell'anno 325 dell'Era volgare si tenne un Concilio in Nicea, nel quale venne stabilito, doversi celebrare dalla Chiesa la Pasqua di Risurrezione nella Domenica seguente al plenilunio, che avrebbe luogo dopo il 21 di Marzo, giorno in cui avveniva prossimamente l'equinozio, credendosi allora da quei Padri, che l'equinozio avverrebbe sempre ai 21 di Marzo. Pervenuti all'anno 1582, fu osservato, che in grazia dell'accennato errore l'equinozio aveva luogo verso gli 11 di Marzo. Per ricondurre pertanto negli anni futuri l'equinozio ai 21 di Marzo, e mantenerlo sempre in quella vicinanza si ordinò dal Pontefice la seguente disposizione.

1.° Che il giorno seguente al 4 di ottobre 1582, non verrebbe appellato 5 Ottobre, ma 15 Ottobre.

2.° Che in 400 anni verrebbero inseriti soltanto 97 bisestili, e ciò in modo, che tutti gli anni comuni divisibili per 4 fossero bisestili, ad eccezione degli anni secolari, i quali sarebbero comuni, se non divisibili per 4; bisestili se divisibili per 4. Così il 1600 sarebbe bisestile; gli anni poi secolari 1700, 1800, 1900 sarebbero comuni; l'anno 2000 sarà bisestile, e così in seguito.

Questa correzione, in vero molto semplice, non è del tutto esatta, ed il più leggero calcolo dimostra che in 4000 anni introduce un bisestile di più; ossia trovasi in errore di un giorno. A questa piccola correzione non si è avuto alcun riguardo.

10°. Da quanto abbiamo esposto fin qui, si deduce, che si numera il tempo per *anni*, *mesi*, *giorni*, *ore*, *minuti*, *secondi*; a queste misure nell'uso comune, si aggiunge pure la settimana, che è un periodo di 7 giorni introdotto da antichissimi tempi, e consacrato dalla religione, che ordina doversi il settimo giorno desistere dai lavori innalzando la mente alla Divinità, e dedicarlo a pietosi esercizii. I nomi dei giorni della settimana ci vengono in parte da idee pagane miste a sistemi antichi astronomici, ed astrologici, e se da un dato giorno si retrocedesse all'origine della nostra era volgare dai cronologisti stabilita per la nascita di N. S., purchè si avesse il dovuto riguardo ai giorni soppressi dalla riforma Gregoriana, si cadrebbe in un Sabato.

Riflettendo ora, che l'anno comune è composto di 52 settimane, ed un giorno, sarà facile di ottenere il giorno della settimana corrispondente ad un qualunque giorno dell'anno, se fingasi il computo Giuliano non interrotto dalla correzione Gregoriana. Quindi la regola, che in via di esempio esponiamo colla seguente domanda.

D. A qual giorno della settimana corrisponde il giorno 29 *Novembre* 1847?

R. Giorni revoluti sopra intere settimane . . .	1846
Numero dei bisestili	461
Giorni soppressi dalla riforma	—12
Giorno corrispondente al 29 Novembre . .	333
Numero dei giorni sopra settimane intere .	2628

Dividendo per 7, si noti il residuo, che in questo caso è = 3; esso nella seguente tabella risponde ad un Lunedì, e tale appunto era il giorno della settimana.

Residui 1	Giorni Sabato
2	. . . Domenica
3	. . . Lunedì
4	. . . Martedì
5	. . . Mercordì
6	. . . Giovedì
7 ovvero 0	. . . Venerdì

11.° Fin qui noi abbiamo esposto il modo convenuto, nel tempo stesso semplice, e naturale di apprezzare il tempo riportandolo al moto del Sole, che abbiamo riguardato come uniforme; ed in vero le cose dette sono sufficienti per la maggior parte dei bisogni sociali, nei quali spesso non occorre tener conto delle ultime minuzie di un elemento cotanto prezioso, e di cui pur troppo a biasimo universale si fa spesso tanto scialacquo. La cosa però è ben diversa nel rapporto scientifico per gli usi astronomici, fisici, non che per tutto quello che interessa la navigazione, la geografia, le gelose distribuzioni dell' esercizio delle strade ferrate, ove le irregolarità del moto annuo del Sole esercitare potrebbero una influenza pericolosissima. Per ben comprendere l' origine delle irregolarità nella misura del tempo civile, conviene rammentare, che abbiamo assunto ad unità il tempo trascorso fra due consecutivi passaggi del Sole per uno stesso meridiano, nel quale intervallo la sfera celeste con moto uniforme si ravvolge da Oriente verso Occidente intorno all' asse dell' equatore di 360° più la quantità della quale il Sole stesso nell' eclittica si è trasportato in questo fratempo verso Oriente, decomposta in una direzione parallela all' equatore.

Ora le osservazioni astronomiche hanno fuori di dubbio dimostrato, che il Sole nel corso dell' anno non mantiene sempre nell' eclittica una stessa celerità angolare; ma che questa viene lentamente variando da un giorno all' altro, oscillando

fra angusti limiti, e per modo che dal minimo suo valore di circa 57' 14" in sei mesi giunga al massimo di 61'. 12"; e di qui con lenta diminuzione negli altri sei mesi ritorni al punto da cui era partito con la stessa minima celerità. Di più è facile comprendere mediante la semplice inspezione di un globo, in cui siano state tracciate le direzioni dell' equatore, e dell' ecclittica, che anche supposto uguale il moto giornaliero del Sole nei diversi tempi dell' anno, la sua projezione nel senso dell' equatore riuscirebbe sempre differente, minore riuscendo nelle vicinanze degli equinozii, e più grande verso i solstizii. Per questa doppia ragione, la durata del giorno. come sopra fu definita, non deve risultare sempre la stessa: ma ora sarà minore, ed ora maggiore, oscillando lentamente intorno ad un limite medio, da cui non si può molto allontanare. Questa media durata, alla quale comodamente si può riferire la lunghezza variabile del giorno, e che si è assunta per costante unità nella misura del tempo, si è stabilita dietro il seguente concetto.

12.° Prima di tutto impiegando il Sole 365g, 5h, 48', 50", 2 fra due consecutivi passaggi per l' equinozio, rendesi manifesto, che in un giorno se ne allontanerebbe di 59', 8", 33 (quoziente di 360° per l' indicato tempo della sua rivoluzione) se procedesse sempre con moto uniforme, e tale sarebbe la sua *media celerità angolare.* Allorquando il vero Sole corrisponde a quel punto dell' ecclittica, in cui ha la massima celerità, ed al quale gli astronomi danno il nome di *perigeo* « fingesi un' altro Sole immaginario, che contemporaneo al Sole vero intraprenda a descrivere l' ecclittica colla condizione di allontanarsene giornalmente dalla stessa quantità media 59', 8", 33. Da principio il Sole vero dotato di celerità diurna maggiore andrà avanti al sole medio; ma successivamente diminuendo la celerità del primo, la loro distanza angolare dopo giunta al massimo suo valore, andrà sempre diminuendosi, sicchè in capo a sei mesi trovansi ricongiunti nel punto opposto, che appelasi *apogeo*; e continuando entrambi la loro via con le rispettive loro condizioni, il Sole medio avanzerà il Sole vero: ma questo aumentando giorno per giorno in celerità, raggiun-

gerà a poco a poco il Sole medio, sicchè entrambi ritorneranno al perigeo, da cui gli abbiamo supposti partire contemporaneamente. Questi due Soli, fittizio l'uno, vero l'altro, descrivendo separatamente l'ecclittica ciascheduno con leggi proprie, giungeranno separatamente all' equinozio di primavera; si può immaginare, che un terzo Sole pure fittizio passi per l'equinozio stesso, e si rivolga per l'equatore descrivendo con celérità uniforme, ed uguale a 59', 8" 33, mentre vi passa il primo Sole fittizio già rivolto per l'ecclittica. Se questo terzo Sole fittizio realmente esistesse, percorrerebbe la periferia dell'equatore nel tempo sopra indicato costituente la lunghezza dell'anno, e si potrebbero osservare i suoi successivi passaggi per il meridiano, i quali si succederebbero sempre ad eguali intervalli di tempo, poichè per ricondurre il centro di questo terzo Sole al meridiano, dovrebbe la sfera celeste ruotare continuamente per 360°, 59', 8", 33. Una tale durata sarebbe assolutamente costante, e quindi opportuna alla misura del tempo.

13.° Ciò premesso, chiamasi *tempo medio*, ed uniforme quello che verrebbe indicato dai movimenti di un Sole, quale lo abbiamo definito, moventesi per l'equatore uniformemente, e passante per l'equinozio di primavera, mentre vi passa il Sole medio, che in prossimità al vero Sole trascorre l'ecclittica. Chiamasi *giorno medio* l'intervallo di tempo compreso fra due suoi passaggi consecutivi pel meridiano, che pure fingesi diviso in 24 ore, l'ora essendo divisa in 60', ed 1' in 60". Chiamasi *tempo vero*, od apparente quello che viene indicato dai successivi passaggi del Sole vero pel meridiano, il quale è irregolare per le ragioni sopra addotte. Il tempo medio ha la sua origine mentre passa per l'equinozio di primavera il Sole medio; ed il tempo vero ha il suo principio, quando vi passa il Sole vero. Siccome poi il Sole vero, ed il Sole fittizio passano ogni anno per l'equinozio a piccoli intervalli di tempo l'uno dall'altro, così essi trovansi sempre a piccole distanze nel senso dell'equatore l'uno dall'altro, e passano quindi pel medesimo meridiano a piccole distanze di tempo, risultanti dalla differenza, che passa fra l'ascensione retta vera, e l'ascensione retta media del Sole.

Gli astronomi hanno precetti semplici per calcolare mediante le tavole del moto Solare la differenza, che si osserverebbe in ogni giorno fra il passaggio al meridiano del Sole vero, e del Sole medio sopra definito; a questa differenza si dà il nome di *equazione del tempo*, e serve a riconoscere il vero andamento degli orologii, mediante la osservazione del tempo vero, che è il solo realmente osservabile, l'altro non essendo che il risultamento del calcolo. Siccome poi il Sole vero nel corso dell'anno ora precede, ed ora segue il Sole medio nei successivi passaggi al meridiano, così l'equazione del tempo talvolta è additiva, talvolta sottrattiva. Ad oggetto di non equivocare nei confronti giornalieri, si è adottato il partito di riferire una colonna, la quale porta per titolo *tempo medio a mezzodì vero*, di cui l'uso apparirà chiaramente da quanto ora diremo in proposito degli orologii destinati alla misura del tempo.

14. È a tutti noto, altro non essere gli orologii, che piccole macchine costruite con somma cura, animate al moto dall'azione costante di un peso, o di una molla, che ad ogni instante riproducendosi nella prima ruota viene raffrenata, e distrutta nell' ultima ruota dall' apposizione di un pendolo oscillante, o di una spira moventesi in giro con oscillazioni di determinata durata. Una minuta descrizione di queste macchine ci condurrebbe troppo in lungo; basterà per noi il dire, che sono regolate per modo, che in un quadrante segnano le ore, i minuti, ed i secondi di tempo, e con precetti, e modi semplici possono ridursi a fare costantemente un determinato numero di oscillazioni in un dato tempo.

Ciò posto, un orologio dicesi regolato al *tempo medio*, quando posto in 0h. 0'. 0" mentre in un dato giorno il Sole medio equatoriale passa pel meridiano, e messo in moto segni 24 ore precise al momento del suo consecutivo ritorno al meridiano. Parimenti direbbesi regolato al *tempo vero*, se posto in 0h. 0'. 0" mentre il Sole vero passa al meridiano, tornasse pure a zero nel consecutivo suo passaggio pel meridiano.

Ora accade che gli orologii per la condizione loro, procedono (quando siano esattamente costruiti) con moto uniforme,

e non possono adattarsi alle irregolarità del moto solare; per l'altra parte, a regolare gli orologii, e discuoprire il loro giornaliero andamento, non si può direttamente osservare il Sole medio equatoriale, essendo puramente fittizio. Quindi facendo uso della colonna sopra indicata, si porranno gli indici dell'orologio nell'ora, minuto, e secondo indicati nella medesima ad un giorno stabilito avanti che il Sole vero passi pel meridiano; ed osservando poscia l'instante del suo passaggio al meridiano, porrassi in moto l'orologio, e nei giorni consecutivi dovrà segnare ciò, che trovasi scritto nella tabella per il momento del mezzodì vero. Se ciò non accaderà si avrà tosto nella differenza fra il tempo notato dall'orologio, e quello, che dovrebbe notare la quantità della sua accelerazione, o del suo ritardo in rapporto al tempo medio.

Dietro ciò, supponiamo a cagione di esempio che l'orologio al primo Febbrajo 1848 sia posto in 0h. 13'. 49", mentre il Sole vero passa pel meridiano. Se esso è ben regolato al tempo medio, nel giorno 2 dovrà segnare 0h. 13'. 57', nel giorno 3 segnerà 0h. 14'. 4", e così di seguito; ed in questa ipotesi, dirassi esattamente regolato sul tempo medio, e scorreranno 24 ore precise, ovvero 86400" fra due consecutivi passaggi del Sole medio pel meridiano.

15.° In generale poi si fa palese, che se in un'orologio qualunque si osservi il tempo, che esso segna, quando il centro del Sole vero passa pel meridiano, la differenza fra il tempo notato, e 0h, 0', 0" rappresenta l'errore dell'orologio riportato al tempo vero, o come suol dirsi al tempo civile, la quale non è in generale costante da un giorno all'altro, se anche egli sia bene regolato al tempo medio. Se poi dal tempo notato nell'orologio al momento del mezzodì vero, si toglie il tempo nell'effemeride corrispondente a quel giorno nella colonna in discorso, si avrà il tempo in esso corrispondente al passaggio del Sole medio pel meridiano, che costituisce l'origine del giorno medio, ed appellasi *mezzodì medio*. La differenza fra il tempo notato dall'orologio, e le 0h. 0'. 0" forma la correzione dell'orologio, la quale se è costante, egli è regolato al tempo medio; se poi varia da un giorno all'altro,

l'indole delle variazioni farà tosto scuoprire, se accelera, o se ritarda, e sia dotato di un moto regolare.

Tutto ciò si farà palese mediante i seguenti esempii.

1. Suppongo, che nel momento, in cui il Sole passa pel meridiano nel giorno 14 Febbrajo 1848, egli segni 0h. 5'. 34". Si domanda in quel giorno la correzione dell'orologio rapporto al tempo vero, e la sua correzione rapporto al tempo medio.

Quanto alla correzione pel tempo vero è palese essere questa = —5'. 34"; per ciò che riguarda la correzione pel tempo medio, si troverà che in quel giorno l'orologio medio a mezzodì vero deve notare 0h. 14'. 30"; notando pertanto per ipotesi 0h. 5' 34" si avrà tosto la correzione = 14'. 30" — 5'. 34" = + 8'. 56". Quindi a mezzodì medio quell'orologio avrebbe segnato 11h. 51'. 4", che si ottiene se da 0h. 5'. 34" togliesi 0h. 14'. 30'.

2. Ai 10 di Maggio 1848, segni l'orologio all'instante del mezzodì vero 0h. 1'. 28'. Quali saranno le correzioni da applicare alle ore da esso notate nel corso della giornata per avere il tempo vero, ed il tempo medio? La correzione per il tempo vero è = — 1'. 28". Essendo poi il tempo medio a mezzodì vero in quel giorno = 11h. 56'. 11", si otterrà dall'orologio il tempo medio in virtù della correzione

11h. 56. 11" — 1' 28", ovvero 11h. 54'. 43"

o ciò che torna lo stesso, avrassi dall'orologio il tempo medio col mezzo della correzione — 5'. 17".

Se le osservazioni di più giorni consecutivi dimostrano conservarsi costanti queste correzioni, l'orologio è esattamente regolato al tempo medio, nè di altro abbisogna, che di un' opportuno trasporto delle sfere dei minuti, e dei secondi per far coincidere col tempo medio le loro indicazioni; se variano regolarmente, in modo che acceleri, o ritardi sul tempo medio della stessa quantità, dovrà tenersi in conto di macchina egregiamente costruita, e che potrà ridursi con opportuna regolazione della lunghezza del pendolo, o del bilanciere a seguire esattamente il tempo medio. Che se le differenze delle giornaliere correzioni fossero irregolari, il suo movimento sarebbe pure irregolare, e dai limiti, entro i quali saranno com-

prese queste differenze, si potrà agevolmente giudicare a quali usi possa venire destinato.

16.° Porremo fine a questo articoletto intorno alla misura del tempo col mostrare (a comodo di quei lettori, che possedono un Teodolito, e ne conoscono l' uso) come agevolmente si possano regolare i comuni orologii mediante un altezza di Sole, che fingeremo presa in gradi, e minuti, lasciando agli Astronomi, ed a macchine più perfette un esatta determinazione del tempo.

Nella mattina 23 Novembre 1847, segnando il mio orologio comune 8h. 11'. 35", l' altezza apparente del centro del Sole misurata col Teodolito dell' Osservatorio era = 7°. 7'. 15".

Si domanda la correzione dell' orologio tanto rapporto al tempo vero, che al tempo medio?

Si opererà al modo seguente.

Complemento dell' altezza osservata .	= 82°. 52'. 45".
Rifrazione media dalle tavole . . .	+ 7. 16".
Paralasse Solare prossim.	— 8".
Distanza vera del Sole dal Zenit . .	= 82°. 59'. 53.
Complem. di Latitud. del nostro Osservatorio	= 44. 35. 58.

La declinazione del Sole nel dì 22 a mezzodì presa nell' Almanacco, era .	= — 20°. 3'.
Nel giorno 23 pure a mezzodì . . .	— 20. 19.

adoperandosi il segno — perchè la declinazione è australe.

Si farà la proporzione; se in 24h varia di 16', in 20h 1/4 circa quanto varierà? Si troverà la variazione della declinazione dal mezzodì del giorno 22 fino al momento dell' osservaz.	= 13', 5.
Pertanto la declinazione del Sole sarà	= — 20°. 15'. 5.
Quindi la sua distanza da polo boreale sarà	= 110. 15, 5.

Apparecchiati questi elementi, si formerà un triangolo sferico, ponendo la lettera A nel polo boreale; B nel Zenit;

C nel luogo occupato dal Sole. In questo triangolo si conosceranno i tre lati *a*, *b*, *c* rappresentanti per ordine

a, distanza di Sole dal Zenit = 82°. 59'. 53" = 82°. 59', 9 pross.
b, distanza di Sole dal Polo = = 110. 15, 5
c, dist. di Zenit dal polo = 44, 35, 58, = 44, 36, 0 pross.

Somma dei lati. . . . . . . 2p = 237. 51, 4
Quindi . . . . p = 118. 55, 7

Si calcolerà l' angolo orario A mediante la formula, che dimostrasi nella trigonometria $sen\,\frac{1}{2}A = \sqrt{\frac{sen(p-b)\,sen(p-c)}{sen\,b.\;sen\,c}}$

pel calcolo della quale si procederà come segue:

p — b = 8°. 40', 2 . . . . log. sen (p — b) = 9. 17824
p — c = 74. 19, 7 . . . . log. sen (p — c) = 9. 98355
c log. sen. b = 0. 02774
c log. sen. c = 0. 15357

= 19. 34310

log. sen $\frac{1}{2}$ A = 9, 67155

Quindi $\frac{1}{2}$A = 27°. 59', 75; e però A = 55°. 59', 5

L' angolo A ridotto in tempo a ragione di 15°. per ora darà il tempo da impiegarsi dal Sole per salire al meridiano, che si troverà così = 3h. 43'. 58"; togliendolo da 0h. 0'. 0", o come suolsi dire da 12h. 0'. 0" si avrà il cercato tempo vero computato al modo civile. . . . . = 8h. 16'. 2'
L' Orologio segnava. . . . . = 8. 11. 35.

Quindi la correzione per avere il tempo vero . = + 4'. 27".

Per ultimo dal confronto dei valori rispondenti nei due giorni 22 — 23 Novembre al tempo medio nel mezzodì vero, si ottiene per l' instante corrispondente all' osservazione il numero 11h. 46' 16", il quale dimostra, che l' orologio medio nota 13'. 44" di meno dell' orologio vero. Quindi la correzione per ottenere il tempo medio sarà

= + 4' 27" — 13'. 44" = — 9'. 17".

NOTA

intorno alla probabile origine dei nomi attribuiti ai giorni della settimana

Non è facile assegnare una chiara ragione dei nomi attribuiti a cadaun giorno della settimana, poichè contano una origine antichissima involta nella caligine dei tempi, e nelle oscure nozioni dell'Astronomia giudiziaria. Il Sig. Whewell nella sua Storia delle Scienze induttive, di cui ne fece una egregia traduzione in Tedesco il fu Chiarissimo Littrow abbellita di molte aggiunte, e Biografie interessantissime (vol. 1. pag. 117) gli attribuisce un origine, che si traduce all' incircà alla seguente semplice esposizione.

Si riteneva per le distanze dei Pianeti dalla terra negli antichi tempi l'ordine seguente, cominciando dal più lontano, e discendendo al più prossimo.

1. Saturno; 2. Giove; 3. Marte; 4. il Sole; 5. Venere; 6. Mercurio; 7. la Luna.

Si riteneva, che ciascheduno di questi corpi celesti fosse il presidente, e dominatore *in giro* di cadauna ora del giorno, e che il giorno prendesse il suo nome da quello del Pianeta dominatore nella prima ora. Ciò posto assumasi per *primo giorno* della settimaua quello, in cui la prima ora domina *Saturno*, e chiamisi Sabato (*Saturni dies*). Le ore seguenti in quel giorno, e nei consecutivi verranno ad essere dominate dai pianeti in ordine alle superiori distanze nel modo seguente.

2. ora Giove	8. ora Saturno	15. ora Saturno
3. . . . Marte	9. . . . Giove	16. . . . Giove
4. . . . Sole	10. . . . Marte	17. . . . Marte
5. . . . Venere	11. . . . Il Sole	18. . . . Sole
6. . . . Mercurio	12. . . . Venere	19. . . . Venere
7. . . . Luna	13. . . . Mercurio	20. . . . Mercurio
	14. . . . Luna	21. . . . Luna.

22. ora Saturno
23. . . . Giove
24. . . . Marte

la 25 ora, ossia prima ora del giorno consecutivo avrà in giro per dominatore il Sole, e quindi prenderà esso il nome di Domenica, (*dies solis*). Ricominciando ora una nuova serie simile alla precedente per assegnare i dominatori alle ore successive della seconda giornata, si perviene alla 25 *ora*, ossia alla prima ora del 3.° giorno, alla quale tocca in giro la Luna per dominatrice, e quindi il terzo giorno assumerà il nome di Lunedì, e così continuando si ottengono successivamente per dominatori delle prime ore in tutta la settimana i pianeti, che corrispondono ai nomi ad essi comunemente attribuiti.